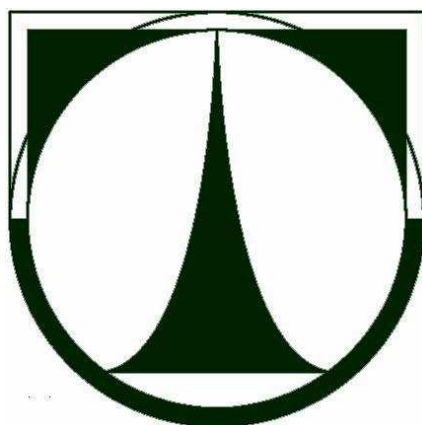


TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI  
Ekonomická fakulta



DIPLOMOVÁ PRÁCE

2012

Bc. Michael Rejnart

# TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

## Ekonomická fakulta

Studijní program: B 6208 Ekonomika a management

Studijní obor: Podniková ekonomika

### Analýza a vyhodnocení realizovaného investičního projektu Analyse and evaluation of implemented investment project

DP-EF-KPE-2012-69

Bc. Michael Rejnart

Vedoucí práce: prof. Ing. Ivan Jáč, CSc., katedra podnikové ekonomiky

Konzultant: Václav Neubert, Fuchs Gastronomiebedarf GmbH

Počet stran 75

Počet příloh 2

Datum odevzdání 9.1.2012

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI  
Ekonomická fakulta  
Akademický rok: 2011/2012

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Michael Rejnart  
Osobní číslo: E09000082  
Studijní program: N6208 Ekonomika a management  
Studijní obor: Podniková ekonomika  
Název tématu: Analýza a vyhodnocení realizovaného investičního projektu  
Zadávající katedra: Katedra podnikové ekonomiky

### Z á s a d y   p r o   v y p r a c o v á n í :

1. Analýza podniku.
2. Teoretická východiska spojená s danou investiční akcí.
3. Návrh a realizace projektu.
4. Shrnutí získaných poznatků a vyvození závěrů.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

**65 normostran**

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

FOTR, J. Podnikatelský plán a investiční rozhodování. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1995. 184 s. ISBN 80-85623-20-X.

SMEJKAL, V.; RAIS, K. Řízení rizik. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2003. 272 s. ISBN 80-247-0198-7.

SYNEK, M. Podniková ekonomika. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 1999. 456 s. ISBN 80-7179-228-4.

VALACH, J. Investiční rozhodování a dlouhodobé financování. 2. přeprac. vyd. Praha: Ekopress, 2006. 465 s. ISBN 80-86929-01-9.

WÖHE, G.; DÖRING, U. Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. 24. Auflage. München: Franz Vahlen, 2008. 1083 s. ISBN 978-3-8006-3524-5.

Vedoucí diplomové práce:

**prof. Ing. Ivan Jáč, CSc.**

Katedra podnikové ekonomiky

Konzultant diplomové práce:

**Václav Neubert**


Fuchs Gastronombedarf GmbH

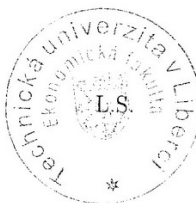
Datum zadání diplomové práce:

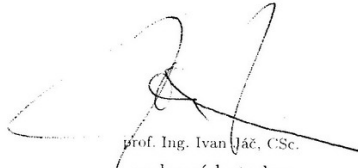
**31. října 2011**

Termín odevzdání diplomové práce:

**4. května 2012**

  
doc. Dr. Ing. Olga Haspová  
děkanka



  
prof. Ing. Ivan Jáč, CSc.  
vedoucí katedry

V Liberci dne 31. října 2011

## **Prohlášení**

Byl jsem seznámen s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č.121/2000 sb. O právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu licenci k jejímu užití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracoval samostatně s využitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce a konzultanta.

Datum:

Podpis:

## **Anotace**

Předmětem této diplomové práce je analýza a vyhodnocení nového realizovaného investičního projektu ve firmě Ingserviss-plast s.r.o., se sídlem v Oldřichově v Hájích. Firma analyzuje možnosti nového výrobní programu od zahraničního obchodního partnera, který bude realizován v průběhu roku 2012. K ekonomickému hodnocení investice byly využity poznatky popsané v odborné literatuře o investicích. Firma posuzuje ekonomické efektivnosti investice pomocí implementace statických a dynamických metod hodnocení. Tyto metody byly aplikovány na daný projekt a byla provedena analýza nákladů a výnosů včetně určení plánovaných peněžních toků hotovosti. Diplomová práce hodnotí investiční záměr pomocí metody čisté současné hodnoty, vnitřního výnosového procenta, indexu rentability a závěrečném posouzení výnosnosti a rizikovosti investice.

The main aim of the dissertation is the analysis and the conclusion of the project which was started in 2011 and the main progress is ongoing process in 2012. The project has been realizing in Ingserviss-plast s.r.o. company based in Oldrichov v Hajich. The company concerns all possible options to improve and upgrade the machines in the workshop with the reflection of increasing capacity for 2012 due to new requirements from business partners. I have used special economical books to make and achieve precise economical conclusions for the project. The company concerns economical efficiency according to the balance between static and dynamic methods of the verification. These methods have been applied for overall project features to get cost analyze, complete breakdown of the margin range and optimal cash-flow. The dissertation has been verifying the intention of the company according to method of net present value, internal rate of return, return on investment and finally the dissertation reviews profitability and risk analyzes.

## **Klíčová slova**

investiční projekt, investiční rozhodování, hodnocení investičního projektu, čistá současná hodnota, analýza přínosů a nákladů

## **Keywords**

investment project, investment decision, evaluation of an investment project, net present value, cost-benefit analysis

## Obsah

Anotace a klíčová slova .....	6
Obsah .....	7
Úvod .....	8
Seznam ilustrací a tabulek .....	9
Seznam použitých zkratk a symbolů .....	11
1.1 Charakteristika investic .....	12
1.2 <i>Investiční rozhodování</i> .....	13
1.3 <i>Kapitálované plánování</i> .....	15
1.4 <i>Kategorizace investičních projektů</i> .....	17
1.5 <i>Zdroje financování podnikových investic</i> .....	18
1.5.1 <i>Interní zdroje financování</i> .....	20
1.5.2 <i>Externí zdroje financování</i> .....	22
1.6 <i>Investiční projekt a jeho realizace</i> .....	26
1.6.1 <i>Předinvestiční fáze</i> .....	27
1.6.2 <i>Investiční fáze</i> .....	29
1.6.3 <i>Provozní fáze</i> .....	30
1.6.4 <i>Ukončení a likvidace projektu</i> .....	31
1.7 <i>Metody hodnocení efektivnosti investic</i> .....	31
1.7.1 <i>Nákladové metody hodnocení investic</i> .....	32
1.7.2 <i>Metoda průměrných ročních nákladů</i> .....	32
1.7.3 <i>Metoda diskontovaných nákladů</i> .....	33
1.7.4 <i>Průměrná výnosnost a doba úhrady</i> .....	34
1.8 <i>Finanční hodnocení investic</i> .....	36
1.8.1 <i>Peněžní toky investice</i> .....	36
1.8.2 <i>Metoda čisté současné hodnoty</i> .....	39
1.8.3 <i>Vnitřní výnosové procento</i> .....	40
2.1 Charakteristika firmy Ingserviss-plast, spol. s r.o. ....	42
2.1.1 <i>Historie společnosti</i> .....	42
2.1.2 <i>Současný vývoj firmy a její hospodaření</i> .....	43
2.1.3 <i>Výhled firmy do budoucna</i> .....	45

3.1 Popis investičního projektu .....	46
3.1.1 Pořízení.....	47
3.1.2 Technické parametry .....	47
3.1.3 Hodnota investice .....	49
3.1.4 Financování investice .....	49
3.1.5 Odpisování investice.....	51
4.1 Analýza nákladů, výnosů a hodnocení efektivnosti projektu.....	52
4.1.1 Analýza nákladů .....	53
4.1.2 Výnosy z investičního projektu .....	55
4.2 Výpočty efektivnosti .....	57
4.2.1 Diskontní sazba .....	57
4.2.2 Plánované peněžní toky z investice.....	59
4.2.3 Čistá současná hodnota a diskontovaná doba úhrady .....	61
4.2.4 Vnitřní výnosové procento .....	63
4.2.5 Ukazatel rentability projektu .....	65
4.3.1 Zhodnocení investic .....	65
Závěry a doporučení .....	72
Použitá literatura.....	73
Seznam příloh.....	75



## Úvod

V podmínkách dnešní tržní ekonomiky, kdy podniky neustále snaží najít nejvhodnější cesty k tomu, jak by zlepšily své postavení na trhu a odolaly mocnému tlaku globalizace, je správné investiční rozhodování pro budoucnost podniku a jeho efektivitu nutnou podmínkou. Aby si podnik udržel konkurenční výhodu, je pro něj investiční činnost neodmyslitelnou součástí, jakožto nástroj pro rozvoj podniku.

Hlavním cíle mé diplomové práce je zhodnocení investičního projektu ve společnosti Ingserviss-plast s.r.o. Firmě se nabídla možnost zavést nový výrobní program od zahraničního obchodního partnera, který bude realizován v průběhu roku 2012. Aby byla tato nabídka realizovatelná, musí společnost investovat do nákupu nového strojní zařízení a spolufinancovat s novým obchodním partnerem výrobu forem. Důvodem a výběrem tohoto projektu byla skutečnost, že v dané firmě jsem zaměstnán a po dohodě s vedením podniku jsem dostal příležitost ekonomicky zanalyzovat tento investiční záměr a zhodnotit za jakých předpokladů bude tento projekt výnosný.

Diplomová práce je dělena do čtyř hlavních dílů. V diplomové práci jsou nejdříve popsána teoretická východiska investičního rozhodování, investic a metod hodnocení jejich efektivnosti obecně, která byla získána rozbořením odborné literatury a textů. Další část se bude zabývat historií, ekonomickou charakteristikou a předmětem činnosti firmy Ingserviss-plast spol. s.r.o. a popisem konkrétní investiční akce této firmy. Právě hodnocením efektivnosti tohoto projektu se zabývá další oddíl a to z různých hledisek a za pomoci metodiky popsané v úvodní teoretické části. Tato diplomová práce si neklade za cíl uvést všechny dostupné a popsané metody hodnocení investic, ale využívá takové, které jsou pro podnik v dané situaci nejvhodnější. Práce je zakončena zhodnocením investičního projektu a závěrem.

## Seznam ilustrací

Obr. 1: vstřikovací lis INTEC 180 Economy.....	48
Obr. 2: Delfin TS 2100.....	48
Obr. 3: Bottle Master – barevné varianty.....	49
Obr. 4: Vývoj kum. čistých toků hotovosti investice v Kč. – reálná varianta.....	62
Obr. 5: Vývoj kum. čistých toků hotovosti investice v Kč – pesimistická varianta.....	63

## Seznam tabulek

Tab. 1 Charakteristika hospodaření.....	44
Tab. 2 Hodnota investice.....	49
Tab. 3 Informace o úvěru.....	50
Tab. 4 Informace o leasingu .....	50
Tab. 5 Odpisy forem.....	51
Tab. 6 Kalkulace nákladů.....	52
Tab. 7 Náklady na materiál – granulát.....	53
Tab. 8 Náklady na výrobu – reálná varianta.....	55
Tab. 9 Náklady na výrobu – pesimistická varianta.....	54
Tab. 10 Mzdové náklady .....	55
Tab. 11 Výnosy z projektu – reálná varianta.....	56
Tab. 12 Výnosy z projektu – pesimistická varianta .....	56
Tab. 13 Toky hotovosti investice – reálná varianta.....	59
Tab. 14 Toky hotovosti investice – pesimistická varianta.....	59
Tab. 15 Zhodnocení investice – reálná varianta.....	65
Tab. 16 Zhodnocení investice – pesimistická varianta.....	66

## Seznam použitých zkratk a symbolů

a.s.	akciová společnost
č.	číslo
ČR	Česká Republika
ČNB	Česká Národní Banka
ČSH	čistá současná hodnota
DPH	daň z přidané hodnoty
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
event.	eventuálně
IR	index rentability
obr.	obrázek
p.a.	per annum (ročně, za rok)
PRIBOR	referenční úroková sazba pro prodej depozit na trhu mezibankovních depozit
resp.	respektive
spol.	společnost
str.	strana
tab.	tabulka
tis.	tisíc
tj.	to je
tzv.	takzvané
VC	vstupní cena
vyd.	vydání
www	world wide web
zák.	zákon
%	procento

## 1.1 Charakteristika investic

Investice podniku jako účetní a finanční kategorie představují rozsáhlejší peněžní výdaje (kapitálové výdaje), u nichž se očekává jejich přeměna na budoucí peněžní příjmy během delšího časového úseku.<sup>1</sup>

**Z hlediska účetnictví existují tři základní funkce investic:**

- *hmotné* (fyzické, kapitálové): rozšiřují výrobní kapacitu podniku,
- *finanční*: nákup cenných papírů, akcí, obligací apod.,
- *nemateriální* (nehmotné): software, výzkum, know-how.

**Kromě toho lze investice rozlišit podle jejich vztahu k rozvoji podniku<sup>2</sup>:**

- *rozvojové*: zvyšují stávající schopnost podniku produkovat nebo prodávat výrobky, popř. služby, přínosy těchto investic se obvykle projevují v růstu tržeb,
- *obnovovací*: představují náhradu zastaralých výrobních zařízení nebo mají za cíl snížit náklady při zachování výrobní kapacity,
- *regulatorní (mandatorní)*: jde o investice, jejichž cílem nejsou přímé ekonomické efekty, ale dosažení souladu s existujícími zákony, předpisy a nařízeními upravujícími určité oblasti podnikatelské činnosti. Tyto investice jsou většinou zaměřeny na zlepšení pracovního prostředí a bezpečnosti práce, ochranu životního prostředí, splnění hygienických norem atd..

Dále existuje několik skupin subjektů, kteří chtějí znát odpovědi na tyto otázky: Co investovat? Jakým způsobem? Bude-li tato investice úspěšná? Jaké výhody přinese do podniku? Tyto skupiny se rozlišují na:

- *primární investoři*: vlastníci a management podniku, kteří uvažují o realizaci investice a provádějí investiční a finanční rozhodnutí.

---

<sup>1</sup> VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. vyd. 2. Praha: Ekopress, 2006, str. 15.

<sup>2</sup> KISLINGEROVÁ, E. a kol. *Manažerské finance*. C.H.Beck, 2007, str 267

- všichni *další potencionální investoři*: finanční ústav, leasingová společnost, stát apod., kteří rozhodují, zda poskytnou své peněžní prostředky, na základě ověření efektivnosti investice a návratnosti vložených prostředků.
- *institute*: které mají podle předmětu investice pravomoc povolovat nebo regulovat její realizaci (např. ministerstvo, zastupitelstvo města) – převážně se rozhodují na základě nefinančních, ale někdy i finančních parametrů.

## 1.2 Investiční rozhodování

Z makroekonomického pohledu rozlišujeme investice hrubé, tj. přírůstek investičních statků za dané období jako výsledek volby mezi výrobou spotřebních nebo investičních statků a čisté, které představují hrubé investice snížené o znehodnocení investičních statků (kapitálu), především odpisy.

Dynamika investic v ekonomice je závislá zejména na:

- dynamice hrubého národního produktu, umožňující vyšší příjmy z investic,
- reálné úrokové míře,
- systému a výši podnikového zdanění,
- očekávání investorů.

Z hlediska podnikových financí jsou investice ty peněžní výdaje, u nichž se očekává jejich přeměna na budoucí peněžní příjmy během delšího časového úseku. Za kapitálové výdaje se obvykle považují výdaje na:

- pořízení, obnovu či rozšíření dlouhodobého (investičního) majetku,
- výzkumné a vývojové programy,
- trvalý přírůstek zásob a pohledávek,
- nákup technologií, know-how, licencí, patentů a SW,
- nákup dlouhodobých cenných papírů,
- výchovu a zapracování pracovníků,
- reklamní kampaň,

- technické zhodnocení dlouhodobého majetku (modernizace, rekonstrukce, upgrade SW)

V běžné hospodářské praxi investování lze vystihnout několik typů investiční strategie:

- růstu hodnoty investic spojená s maximálními ročními příjmy z investice,
- růstu hodnoty investic,
- maximalizace ročních příjmů z investice,
- agresivní strategie preferuje projekty s vysokým rizikem,
- konzervativní strategie vybírá projekty s nízkým stupněm rizika, ale též s nižší výnosností (využívá portfolia investic),
- maximální likvidity investic.

Na rozdíl od běžné provozní činnosti a jejího financování, je investiční činnost podniku, jeho rozhodování a jeho financování, charakteristická několika důležitými specifiky:

- Rozhodování probíhá v dlouhodobém časovém horizontu, u kterého je nutné v případě hmotných investic zahrnout jejich přípravu, dobu výstavby a dobu životnosti. Dlouhodobý majetek ovlivňuje běžné hospodaření firmy na několik let, a to jak z hlediska výnosnosti, tak i z hlediska likvidity.
- Dlouhodobý časový horizont má za následek i větší možnost rizika, které je neoddělitelnou součástí podnikání. Časový horizont může mít vliv na odchylky od původních záměrů a to pokud jde o očekávané výdaje, tak i očekávané příjmy z investice, a tím i očekávanou výnosnost.
- Jedná se velmi často o značně kapitálově náročné operace, které vyžadují velké jednorázové vklady.
- Investiční činnost je velice náročná na časovou a věcnou koordinaci různých účastníků investičního procesu. Jedná se o investory, dodavatele a subdodavatele, inženýrské organizace a vlastní zaměstnance, kteří mohou mít různé zájmy a cíle.
- Některé investice mohou mít závažné důsledky na infrastrukturu, ekologii, sociální aspekty atd. a ty si mohou vynutit další neočekávané investice.

Tato uvedená specifika kladou různé požadavky na používané metody rozhodování a financování. Mezi nejdůležitější patří důsledné respektování času a časové hodnoty peněz a rizika. Proto je nutné uvažovat variantně, počítat s různými faktory ovlivňující projekt a posuzovat citlivost projektu na různé změny technického i ekonomického charakteru.

### 1.3 Kapitálové plánování

Z hlediska finančního řízení podniku je nutno před vlastní realizací konkrétní investice provést dvě zásadní rozhodnutí<sup>3</sup>:

- *Investiční rozhodnutí*, které odpoví na otázku, zda se má vůbec investice realizovat nebo nikoliv, tedy zda posuzovaná investice dostatečně naplňuje stanovené cíle podniku. Pokud ano, rozhodne se v rámci investičního rozhodnutí o vynaložení finančních prostředků na realizaci investičního projektu – tj. kolik, do čeho, kdy, kde a jak investovat.
- *Finanční rozhodnutí*, které se provádí pouze v případě, kdy je rozhodnuto do projektu investovat. Řeší, jakým způsobem daný investiční projekt financovat, aby byl finančně stabilní a optimální z hlediska nákladů na zdroje financování. Zvolená struktura financování určuje, jakým způsobem a kdy budou výnosy projektu rozdělovány mezi investory či vlastníky.

„Proces investičního rozhodování a s ním spojeného dlouhodobého financování investic je obvykle v moderní teorii a praxi finančního podniku nazýván kapitálovým plánováním. Je to mnohostranná činnost podniku, spojená s pořizováním dlouhodobého majetku a jeho financováním, která zahrnuje tyto etapy“:<sup>4</sup>

- stanovení dlouhodobých cílů a investiční strategie firmy,
- vyhledávání nových, z hlediska očekávané efektivnosti nadějných projektů a jejich předinvestiční příprava,
- vypracování kapitálových rozpočtů a prognózování stávajících i budoucích peněžních toků v souvislosti s projekty,

---

<sup>3</sup> SUVOVÁ, H. *Finanční analýza v řízení podniku, v bance a na počítači*. Bankovní institut, 1999, str. 207.

<sup>4</sup> MLČOCH, J. *Inovace a výnosnost podniku*. Praha: Linde, 2002, str. 30.

- zhodnocení účinnosti projektů z různých hledisek, zejména pak zhodnocení jejich souhrnné finanční efektivity,
- výběr optimální varianty financování projektu,
- kontrola výdajů na projekty a následné zhodnocení realizovaných projektů.

Výstupem kapitálového plánování jsou primární strategické cíle a postupy, které sleduje podnik.

Ve skutečném chování podniků převládá pluralitní pojetí cílů, kde k hlavním cílům patří zejména:

- efektivnost a finanční stabilita podniku, vyjádřená tržní hodnotou podniku, výnosností provozní činnosti a dobrou likviditou,
- zachování, event. růst podílu podniku na trhu díky lepšímu uspokojování poptávky,
- inovace výrobního programu. zařízení technologií,
- sociální cíle – mzdové a sociální zajištění pracovníků, rozvoj jejich kvalifikace, stimulace,
- ochrana životního prostředí.

Obsahem investiční politiky podniku je příprava, výběr a realizace takových investičních projektů, které přispívají k naplnění základního cíle podnikání, tj. k růstu tržní hodnoty podniku. Tento příspěvek investic vyjadřuje ukazatel čistá současná hodnota investice, neboť lze v ní zohlednit jak časové hledisko peněžních toků investic, tak i jejich rizikovost.



V běžné hospodářské praxi investování lze vytipovat několik typů investiční strategie:

- maximální likvidity investic,
- růst hodnoty investic,
- maximalizace peněžních příjmů z investic,
- růstu hodnoty investic spojený s maximálními peněžními příjmy z investic,
- agresivní strategie preferuje projekty s vysokým rizikem pro jejich vysokou očekávanou výnosnost,
- konzervativní strategie vybírá projekty s nízkým stupněm rizika, ale též s nižší výnosností,
- vyvážená strategie usiluje o vyvážení rozdílné rizikovosti jednotlivých investic, a tím i rozdílné výnosnosti jejich vhodným výběrem pro sestavení tzv. portfolia investic.

## 1.4 Kategorizace investičních projektů

Investiční projekty lze členit z několika hledisek, zejména podle: .[1]

a) *výše kapitálových výdajů* – výše kapitálového výdaje bývá kritériem pro delegování rozhodovacích kompetencí ve věci výběru investičního projektu k realizaci,

b) *charakteru přínosu pro podnik* – mají různou rizikovost (seřazeno dle stoupající):

- obnovovací : zajišťují prostou obnovu technicky opotřebovaných strojů a zařízení,
- racionalizační : orientované na snížení nákladovosti výroby cestou technických a technologických inovací,
- modernizační : vedou ke zlepšení pracovních, zdravotních či bezpečnostních podmínek,
- rozšiřovací : směřují ke zvýšení tržeb rozšířením výrobních kapacit,
- rozvojové : zajišťují rozvoj podniku zavedením nových výrob, aplikací nové technologie, diverzifikací výrobního programu (snížení rizika podnikání).

c) *stupně závislosti*:

- vzájemně se vylučující (nemohou být uskutečněny zároveň) = závislé investiční projekty,

- nevylučující se projekty (mohou být uskutečněny zároveň) = nezávislé investiční projekty,
- podmíněně závislé = vázané investiční projekty,

a rozsahu realizovatelnosti:

- dělitelné (frakcionální), např. nákup dlouhodobé cenné papíry,
- nedělitelné (nefrakcionální), např. nákup stroje,

d) *doby životnosti* – hodnocení investičního projektu nutno provádět ve stejném časovém horizontu:

- stejně dlouhé,
- nesterjně dlouhé;

e) *typu peněžních toků investice*:

- konvenční (klasické) peněžní toky = jen jeden přechod ze záporných do kladných hodnot, např.
  - + + + +
  - - + + + +
  - 0 + + + +

- nekonvenční peněžní toky = víc jak jeden přechod ze záporných do kladných hodnot,

např. - + + + + - (vysoké náklady na likvidaci, odstranění následků  
provozování po skončení užívání),  
- + - + + + (dodatečné kapitálové výdaje, plánované opravy apod.).  
- 0 + - + +

## 1.5 Zdroje financování podnikových investic

Financování investic se zabývá soustřeďováním a vhodným složením různých forem finančních zdrojů na úhradu podnikových investic. Bývá také nazýváno jako dlouhodobé financování, které zahrnuje i financování trvalé části oběžného majetku. Různorodost finančních zdrojů, které podniky používají k dlouhodobému financování, je značná, a to především v oblasti externího financování. Platí to zejména pro akciové společnosti, které mají na rozdíl od jiných forem podnikání navíc další externí zdroje financování (emise akcií, obligací), které tato práce, vzhledem ke svému zaměření (firma Ingservissplast je společnost s ručením omezeným), zmíní jen okrajově. Podniky, které nemají přístup na burzu a tudíž nemůžou emitovat akcie nebo obligace (týká se to především podniků

jednotlivce, partnerských podniků a společností s ručením omezeným), jsou odkázány ke krytí svých kapitálových potřeb využívat nerozdělený zisk, odpisy, vkládání soukromých prostředků nebo přijetí tichého společníka, popřípadě dalších společníků. Pokud se jedná o externí financování, je zde možností více a jedná se především o bankovní úvěry, dodavatelské a odběratelské úvěry a finanční leasing. [12], [14]

Hlavní zdroje dlouhodobého financování :

- a) Interní :
  - 1. odpisy,
  - 2. zadržený zisk (nerozdělený do spotřeby).
- b) Externí :
  - 1. emise akcií : a) kmenové,
    - b) prioritní
  - 2. emise obligací,
  - 3. dlouhodobé bankovní úvěry,
  - 4. dodavatelské úvěry,
  - 5. finanční leasing,
  - 6. ostatní externí zdroje (dotace, dary). [9]

Dlouhodobé financování by mělo sledovat tři základní cíle<sup>5</sup> :

- a) zajistit ekonomicky zdůvodněnou rozpočtovanou výši kapitálu na podnikem předpokládané investice, splňující požadovanou míru výnosnosti,
- b) dosáhnout co nejnižších průměrných nákladů kapitálu na požadované investice,
- c) nenarušit finanční stabilitu (nezvýšit podstatně finanční riziko firmy), např. neúměrným zapojením cizího dlouhodobého kapitálu do financování investic.

---

<sup>5</sup> VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. vyd. 2. Praha: Ekopress, 2006, str. 261

### 1.5.1 Interní zdroje financování

#### *Odpisy*

Odpisy můžeme definovat jako část ceny investičního hmotného a nehmotného majetku, která se v průběhu jeho životnosti systematickým způsobem zahrnuje do provozních nákladů podniku, vynaložených za určité období.<sup>6</sup> Pomocí odpisů dochází k postupnému a systematickému rozvrhování pořizovací ceny dlouhodobého majetku do nákladů na činnost podniku po dobu jeho životnosti. Odpisy, které přibližně vyjadřují v peněžních jednotkách stupeň opotřebení hmotného a nehmotného majetku, mohou mít pro finanční hospodaření podniku i další význam;

- 1) jako složka provozních nákladů ovlivňují výši vykazovaného hospodářského výsledku a tím i základ daně ze zisku a rentabilitu podnikání,
- 2) do doby obnovy investičního majetku jsou volným finančním zdrojem použitelným k jakémukoliv účelu,

Odpisy jsou součástí celkových příjmů podniku v podobě inkasovaných tržeb, neboť ceny výrobků zahrnují i kalkulované odpisy. Spolu s inkasovaným ziskem (též „provozní peněžní tok“) vytváří dominantní zdroj krytí obnovy, popřípadě rozšíření fixního majetku. Odpisy by měly v zásadě v bezinflačním prostředí zajišťovat obnovu stávajícího investičního majetku a nerozdělený zisk pak zajišťuje jeho rozšíření.

Odpisy jsou poměrně stabilní zdroj financování, protože:

- 1) nejsou ovlivněny tak značným počtem proměnlivých faktorů jako zisk,
- 2) jsou k dispozici, i když podnik nevytváří zisk a tržby pokrývají pouze úroveň nákladů.

V ČR je odpisová politika usměrňována dvěma zákony (zákon o účetnictví, zákon o dani z příjmů) a proto lze rozlišovat odpisy :

- a) účetní (kalkulační),

---

<sup>6</sup> VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. vyd. 2. Praha: Ekopress, 2006, str. 315

b) daňové (finanční).[12]

### ***Nerozdělený zisk a rezervní fondy***

Dalším zřejmě nejpoužívanějším zdrojem interního financování investic je nerozdělený zisk (často označován „zadržený zisk“). Můžeme jej charakterizovat jako tu část zisku (po zdanění), která není využita na výplatu podílů ze zisku nebo na tvorbu fondů ze zisku. Jeho tvorba vyplývá z následujícího schématu:

Zisk běžného roku před zdaněním

- daň ze zisku
  - příděl rezervnímu fondu
  - přiděly dalším fondům ze zisku
  - výplata podílů na zisku
  - ostatní použití zisku (navýšení základního kapitálu, úhrada ztrát z min. roku)
- 

*Nerozdělený (též zadržený) zisk běžného roku*

*+ nerozdělený zisk z minulých let*

---

= Nerozdělený zisk koncem roku

Zisk běžného roku vyjadřuje účelnost a hospodárnost celkové činnosti podniku. Aby fungoval jako zdroj financování, je důležitá přeměna účetně vykazovaného zisku na peněžní prostředky, tzn. zajistit systematické inkaso formou plateb od odběratelů po úhradě všech podnikových závazků. Výše nerozděleného zisku je zejména ovlivněna ziskem běžného roku, daní ze zisku a tvorbou rezervních fondů. Rezervní fondy představují tu část zisku podniku, které si podnik ponechává jako ochranu proti různým rizikům a jsou součástí jeho vlastního jmění.

Financování podnikových potřeb prostřednictvím nerozděleného zisku se nazývá samofinancování a jeho výhodou je především to, že snižuje finanční riziko zadlužení a tím i riziko vzniku nákladů finanční tísně či úpadku. Podnik tedy může realizovat rizikovější

investice, které by nefinancoval z cizích zdrojů, poněvadž nemá peněžní prostředky na splátky dluhů a úroky.<sup>7</sup> [12], [14]

### 1.5.2 Externí zdroje financování

#### ***Financování dlouhodobými úvěry***

V ČR je financování dlouhodobými úvěry jedna z nejvyužívanějších podob dlouhodobého financování.<sup>8</sup> Podnik může získat dlouhodobý úvěr v podobě bankovního (finančního) úvěru, který je poskytován komerčními bankami (ale i jinými institucemi – pojišťovnami, penzijními fondy, atd.) a to nejčastěji jako termínovanou půjčku či hypotekární úvěr. Druhou možností je dodavatelský úvěr, který je poskytován v podobě dodávek některých druhů fixního majetku (zejména strojů a zařízení) dodavatelem odběrateli.

Bankovní úvěr se zpravidla vyznačuje :

- a) postupným umořováním úvěru během doby jeho splatnosti dle tzv. umořovacího plánu,
- b) převládající pevnou úrokovou sazbou,
- c) podílovou účastí úvěru na investičních výdajích,
- d) záručními podmínkami a ochrannými ujednáními,
- e) podmínkami pro případ neplnění závazků.

Hypoteční úvěr může podnik obdržet proti zástavě nemovitého majetku a je zpravidla financován emisí hypotečních zástavních listů (mohou emitovat jen oprávněné banky, tzv. hypoteční banky). V praxi podnik postupuje zpravidla v následujících krocích :

nabídka nemovitého majetku podniku k zástavě,

zatížení tohoto majetku hypotékou (zápis do katastru),

emise hypotečních zástavních listů bankou do určité výše zastaveného majetku (v ČR cca 60 % ceny zastavené nemovitosti) a jejich předání podniku,

---

<sup>7</sup> WÖHE, G. *Úvod do podnikového hospodářství*. vyd. 1. Praha: C.H.Beck, 1995, str.531

<sup>8</sup> KORÁB, V., PETERKA, J., REŽŇÁKOVÁ, M. *Podnikatelský plán*. vyd. 1. Brno: Computer press, 2007, str.185

prodej zástavních listů a získání úvěrů. [8], [12]

### **Dodavatelské úvěry**

Dodavatelské úvěry poskytují dodavatelé strojů a technologických zařízení tak, že odběratel tyto dodávky splácí postupně, popřípadě později najednou včetně úroků. Často se vyskytují u dodávek investičních celků za vývoz (je vlastně určitý způsob podpory exportu), ale je používán i pro vnitřní investiční dodávky.

Z hlediska záruky lze je rozdělit na dva typy :

- a) podmíněný prodejní kontrakt (dodavatel vlastníkem až do úhrady všech splátek),
- b) úvěr na movitou zástavu (odběratel jako vlastník ručí zařízením).[14]

### **Leasing**

Financování dlouhodobého majetku pomocí leasingu je velmi blízké financování formou bankovního úvěru, proto se označuje jako alternativní způsob financování (do této skupiny lze zařadit ještě faktoring a forfaiting, které slouží k odkupu pohledávek).

Na rozdíl od běžných nájemních smluv tuto smlouvu s nájemcem neuzavírá výrobce pronajímané věci (přímý leasing), ale leasingová společnost (financující společnost), jakožto pronajímatel (nepřímý leasing), jenž získal objekt smlouvy od jeho výrobce. Ovšem na místě leasingové společnosti může jako pronajímatel působit i sám výrobce. Leasing umožňuje firmě užívat majetek, aniž by použil vlastní zdroje, přičemž poplatky za užívání tohoto majetku jsou daňově uznatelným nákladem. Předmět leasingu zůstává majetkem leasingové společnosti a podnik jej využívá k plnění podnikatelského plánu. Obvykle se rozlišují dva základní typy leasingu<sup>9</sup> :

- a) provozní (operativní)
- b) finanční (kapitálový)

Mezi výhody leasingu patří:

- nezvyšuje míru zadlužení podniku (jen formálně),

---

<sup>9</sup> KORÁB, V., PETERKA, J., REŽŇÁKOVÁ, M. *Podnikatelský plán*. Vyd. 1. Brno: Computer press, 2007, str. 187

- snižuje formálně výši fixního majetku a tím zvyšuje likviditu, vykazovanou míru zisku aj. ukazatele,
- leasingové společnosti získávají levnější úvěr pro refinancování leasingové operace od bank než nájemce - podnikatel,
- leasingová společnost nese inflační riziko, protože nájemce platí stejné lineární splátky, i když ceny zařízení stoupají.

Nevýhodami leasingu může být:

- pořízení majetku na leasing bývá obvykle dražší než pořízení na úvěr či z interních zdrojů,
- přenášení některých vlastnických rizik na nájemce,
- omezení užívacích práv nájemce, například obtíže při provádění potřebných úprav pronajatého majetku (rekonstrukce, modernizace),

Provozním (operativním) leasingem označujeme zpravidla krátkodobý nájemní vztah, kdy doba trvání nájemní smlouvy je podstatně kratší než předpokládaná ekonomická životnost věcí. Často se k němu vážou ještě další charakteristiky: pronajímatel obvykle poskytuje servis, provádí údržbu a opravy, případně poskytuje i vyškolený personál, zajišťuje pojištění věcí, v případě poruchy stroje poskytuje pronajímatel plnohodnotnou náhradu. Mnohdy je leasingová smlouva jednostranně vypověditelná ze strany nájemce, bez udání důvodu. Po uplynutí sjednaného pronájmu zůstává pronajímatel majitelem předmětu a zařízení se používá pro další nájemce, nebo se ve smlouvě pokračuje. Využití provozního leasingu je pro nájemce vhodné v situaci, kdy použití stroje, který je předmětem pronájmu, je dočasné, tzn. podnik nedokáže zabezpečit jeho využití po celou dobu a zakoupením by došlo k zbytečnému vázání finančních zdrojů. Smlouva o pronájmu může být uzavírána přímo mezi výrobcem (dodavatelem) a nájemcem. Typickým příkladem tohoto typu leasingu jsou pronájmy osobních automobilů, osobních počítačů a kancelářské techniky vůbec.

Finanční leasing představuje skutečnou alternativu bankovnímu úvěru a je nejrozšířenějším druhem leasingové operace. Jedná se o pronájem dlouhodobý, často s následným převodem veškerých práv k věci určených přímo v leasingové smlouvě. Podstatnými znaky



jsou, že se celkové nájemné blíží pořizovací ceně věci a doba trvání nájemní smlouvy se blíží předpokládané ekonomické životnosti věci. Odstoupení od smlouvy je téměř vždy spojeno se značnými finančními sankcemi. Základním znakem finančního leasingu je tedy oddělení vlastnictví a užívání předmětů leasingu, tzn. že údržbu, servis a pojištění si zajišťuje nájemce na své vlastní náklady. Pronajímatel nemá k předmětu jiný vztah než vlastnický, nepřichází s předmětem leasingu prakticky vůbec do styku a provádí tedy pouze financování.

Podle možnosti odkupu majetku na konci leasingu lze rozlišit leasing :

- a) bez nároku na koupi – zůstatková hodnota připadá pronajímateli,
- b) s nárokem na koupi, který je zahrnut ve smlouvě a pak vlastnické právo k majetku přechází na nájemce.

Splátky se mohou uskutečňovat především jako splátky :

- pravidelné stejné (lineární),
- postupně rostoucí, event. klesající,
- nepravidelné,
- odvozené od nákladové křivky produkce,
- respektující sezónnost výroby,
- navýšená první splátka s následujícími splátkami různého typu,
- koncentrace několika splátek v den uzavření smlouvy v kombinaci s nulovými splátkami ke konci nájmu,
- záruční depozitum před začátkem leasingu s následujícími splátkami různého typu.

Pro nájemce i pronajímatele má podstatný význam i interval leasingových splátek (měsíční, čtvrtletní, pololetní či roční).

Leasingová cena zahrnuje :

- 1) vstupní (pořizovací) cenu majetku,
- 2) úrok z úvěru na refinancování leasingové operace úvěrem,
- 3) leasingovou marži pronajímatele, která zahrnuje zejména :
  - odměnu za zprostředkování leasingu vč. provize výrobcům,
  - režijní náklady pronajímatele vč. poplatků,

- tvorbu zisku odpovídající riziku vč. vytváření rezervního fondu. [8], [12], [14]

## 1.6 Investiční projekt a jeho realizace

„Pojem „projekt“ je v širším smyslu vysvětlován jako plán, návrh, také jako úmysl, předsevzetí, nebo záměr“<sup>10</sup>. Z ekonomického hlediska jde o komplexní soubor technických a ekonomických studií, které mají sloužit k přípravě, realizaci, financování a efektivnímu provozování navrhované investice. Projekty jsou různě rozsáhlé podle povahy investice (strojní nebo stavební). Stanovené dlouhodobých cílů a investiční strategie firmy je základním bodem investičního projektu.

Příprava a realizace podnikatelských projektů je fundamentální formou naplňování vybrané firemní strategie. Skládá se z velice náročných činností s velkým obsahem odborných znalostí, kromě toho podnik musí brát v úvahu čas, který předpokládá vynaložit.

Dynamický a proporcionální rozvoj podniku je hlavním předpokladem jeho dlouhodobého finančního zdraví. Vedení podniku nemůže myslet jen na to, co přijde v nadcházejícím dnu, ale musí důkladně zvažovat veškeré možné cesty rozvoje podniku. Jednou z cest je zvolení investičního projektu a jeho realizace.

Na investiční projekty, především výstavbové projekty, má silný vliv vnější prostředí. Každý projekt nějakým způsobem zasahuje do svého okolí: území, infrastruktury, pracovní síly aj., ale z druhé strany i okolní vliv působí na samotný investiční projekt. Při tom čím větší jsou projekty, tím větší mají vliv na okolní prostředí, „na druhé straně jsou také citelněji omezovány různými zájmovými skupinami, často s protichůdně orientovanými zájmy“.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> FOTR, J. *Podnikatelský plán a investiční rozhodování*. Praha: Grada Publishing, 1999, str. 11

<sup>11</sup> MLČOCH, J. *Inovace a výnosnost podniku*. Praha: Linde, 2002, str. 42.

Pečlivá příprava projektu ve většině případů může odradit podnik od rizika neúspěchu a předejít značným ztrátám, souvisejícím s investováním prostředků do špatně zvoleného projektu.

Investiční projekt můžeme rozdělit do čtyř fází, od prvotní myšlenky na straně jedné až po ukončení projektu na straně opačné:

- předinvestiční,
- investiční,
- provozní (operační),
- likvidace a ukončení projektu.

### 1.6.1 Předinvestiční fáze

Tuto fázi můžeme rozdělit do tří dílčích etap:

- 1) identifikace podnikatelských příležitostí,
- 2) předběžně technicko-ekonomická studie,
- 3) hodnocení projektu a rozhodnutí o jeho realizaci či zamítnutí

*Identifikace podnikatelských příležitostí* je východiskem předinvestiční fáze. Veškeré potřebné informace a podněty jsou čerpány z faktorů, hodnotících podnikatelské okolí. To je například analýza poptávky po určitých produktech na tuzemském i zahraničním trhu, analýzy nových výrobků a produktů, nových možností technologického rozvoje. Podnik by také měl sledovat rozvoj moderních technologií v oboru právních předpisů a norem, hledat nové cesty zlepšení výrobních procesů, nové možnosti optimalizace výroby, atd. Ke zhodnocení mohou být využity výsledky různých studií marketingového, oborového, rozvojového, technicko-technologického charakteru. Poté, co budou zdroje a informace získány, podnik by je měl posoudit zvážit a rozpracovat do podoby investičního projektu. Při zpracování jednotlivých příležitostí se zpravidla zpracovávají *studie příležitostí* (opportunity studies). Tyto studie jsou stručné, málo nákladné a odhalující podstatné aspekty příležitostí. Výsledkem je selekce projektu na nadějně, užitečné pro podnik a na projekty zbytečné.

Druhou etapou předinvestiční přípravy je vypracování *předběžné technicko-ekonomické studie* (predeasibility study). Představuje určitý mezistupeň mezi stručnými studiemi příležitostí a podrobnými technicko-ekonomickými studiemi. Vypracovává se obvykle pouze u značně rozsáhlých a nákladných projektů.

základním cílem této studie je určit, jestli:

- byly vyřešeny a posouzeny všechny možné varianty projektu,
- vyžadují-li určité aspekty projektu jejich podrobné prozkoumání,
- základní myšlenka je dostatečně atraktivní pro investora,
- podnikatelská příležitost je slibná,
- stav životního prostředí v předpokládané lokalitě realizace odpovídá standartům

Struktura a obsah u předběžných technicko-ekonomických studií a technicko-ekonomických studií projektu je skoro stejná, rozdíl je pouze v podrobnějším rozboru informací, v detailnosti rozboru a prověřování možnosti projektu. Po rozpracování výsledku dané studie podnik rozhoduje, jestli bude muset sestavit podrobnější technicko-ekonomickou studii, nebo ukončí veškeré práce spojené s projektem.

Poslední etapou předinvestiční přípravy je vypracování technicko-ekonomické studie nebo li *prováděcí studie* (feasibility study). poskytuje veškeré podklady, potřebné pro investiční rozhodnutí. Základní náplň této studie by měly tvořit následující položky:

- Souhrnný přehled výsledků z předběžné studie do „celkové charakteristiky investičního projektu z hlediska technického, ekonomického, finančního a sociálního.“<sup>12</sup>
- Zdůvodnění a vývoj projektů – zdůvodnění potřebnosti projektu z ekonomické a technické strany.
- Kapacita trhu a produkce – v té části se provádí „analýza o stávajícím a budoucím stavu trhu po dobu životnosti projektu“<sup>13</sup>, zkoumá se tržní konkurence, marketingové strategie podniku, kvalita výrobku a produkce.

---

<sup>12</sup> MLČOCH, J. *Inovace a výnosnost podniku*. Praha: Linde, 2002, str. 46.

<sup>13</sup> MLČOCH, J. *Inovace a výnosnost podniku*. Praha: Linde, 2002, str. 46.

- Materiální vstupy – provádí se hodnocení informací o materiálu: cenové podmínky, možnosti využití polotovarů, dostupnost, situace na trhu.
- Zajištění lokalizace projektu a jaký vliv bude mít na životní prostředí.
- Posouzení technického zabezpečení u strojů z hlediska nákladů, bezpečnosti, spolehlivosti, výkonů.
- Organizace pracovních příležitostí – pracovní síly, mzdové náklady, požadavky na směnný provoz.
- Podrobný časový plán realizace – stanovení časových termínů jednotlivých etap projektu.
- Finančně-ekonomické vyhodnocení projektu, analýza rizikových oblastí projektu. tato část studie je dominantní a často je základem pro změny technického řešení projektu. Obsahuje finančně-ekonomickou analýzu a hodnocení projektu.

Výsledkem je formulace projektu včetně cílů, základních charakteristik a finančně-ekonomické části. Technicko-ekonomická studie má smysl zpracovávat pouze tehdy, jestliže předchozí fáze přípravy projektu ukázaly, že lze získat zdroje pro jeho financování. „Předinvestiční příprava neprobíhá jednorázově. Je to kontinuální činnost, která je ovšem dělitelná na hlavní fáze. K jednotlivým z nich se můžeme vracet, některé však lze podle charakteru a důležitosti připravovaného projektu i vynechat.“<sup>14</sup>

### 1.6.2 Investiční fáze

Druhou fází přípravy a uskutečnění projektu je investiční fáze. Jejím cílem je:

- vytvoření právní, finanční a organizační základny pro realizaci projektu,
- zpracování projektové dokumentace a získání technologie,
- realizace nabídkových řízení zahrnující vyhodnocení nabídek a výběr dodavatelů,
- získání pozemků a výstavba budov a staveb,
- zajištění předvýrobních marketingových činností včetně zabezpečení zásob,
- získání a výcvik personálu,
- kolaudace a záběhový provoz.

---

<sup>14</sup> FOTR, J. *Podnikatelský plán a investiční rozhodování*. Praha“ Grada Publishing, 1999. str. 15.

Jedněmi z důležitých momentů této fáze jsou zpracování kvalitního plánu investičních zdrojů a účinné vlastní řízení projektu. Také musí být bráno v úvahu, že čas je rizikovým bodem v investiční fázi. Proto je velmi důležitá kontrola časového plánu realizace projektu. Z toho plyne, že dostatek času a prostředky vynaložené na pečlivou přípravu projektu jsou fundamentem této fáze, které vedou k úspěšné realizaci projektu.

### 1.6.3 Provozní fáze

Tato fáze, obvykle je nejdelší fází realizace investičního projektu, právě proto existují dva pohledy na posuzování provozní fáze: krátkodobý a dlouhodobý.

*Krátkodobý pohled* se týká uvedení projektu do provozu, resp. záběhového provozu. Zde mohou vznikat problémy následujícího charakteru:

- nezvládnutí technologického procesu,
- nezvládnutí výrobních zařízení,
- nedostatečná kvalifikace pracovníků aj.

Většina těchto problémů vzniká v realizační fázi projektu.

*Dlouhodobý pohled* se týká především celkové strategie při rozhodování o investičním projektu. Pokud je projekt firmy realizován dobře, nevznikají problémy s využitím projektové kapacity. V případě, že zvolená strategie a základní předpoklady se ukázaly jako falešné, může být realizace nápravných opatření nejen obtížná, ale i nákladná. Je třeba upřesnit, že pouze kvalita přípravy projektu je rozhodujícím faktorem jeho úspěchu nebo nezdaru.

„Součástí provozní fáze by měl být i tzv. postaudit, prováděný po určitém období standardního provozu investičního projektu. Cílem postauditů je zejména srovnání původních předpokladů, ze kterých se vycházelo při přípravě technicko-ekonomické studie, se skutečnou situací při zaběhlém provozu“<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> FOTR, J., SOUČEK, I. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. Praha: Grada Publishing, 2005, str. 24.

#### 1.6.4 Ukončení a likvidace projektu

Jde o poslední, neboli závěrečnou fázi investičního projektu, která zahrnuje činnosti následujícího charakteru: demontáž zařízení a jeho likvidace, ekologická sanace lokality, prodej veškerých nevyužitých zásob, postavební úklidové práce, atd. Tento proces vytváří nové příjmy z prodeje likvidovaného majetku, ale zároveň i výdaje na jeho likvidaci.

„Rozdíl příjmů a výdajů z likvidace projektu, včetně respektování možných daňových dopadů, se projeví jako součást peněžních toků z projektu a představuje tzv. *likvidační hodnotu* investičního projektu. Kladná likvidační hodnota zvyšuje celkové příjmy z investice, záporná naopak tyto příjmy snižuje. Zkušenosti z praxe ukazují, že odhady likvidační hodnoty jsou obvykle dosti optimistické a ve skutečnosti často výdaje spojené s ukončením provozu převyšují příjmy z likvidace.“<sup>16</sup>

### 1.7 Metody hodnocení efektivnosti investic

Pro posuzování efektivnosti investičních projektů a jejich výběr existuje v teorii a praxi finančního managementu několik metod (kritérií), které se od sebe liší někdy velice zásadně a někdy jen o různé technické postupy.

Podle pojetí efektů z investic rozeznáváme metody:

- metody **nákladové**, založené na zjišťování nákladů, zisku apod., kritériem hodnocení investice pak jsou úspory nákladů, zvýšení zisku apod.,
- metody **finanční**, založené na zjišťování peněžních toků investice, kritériem hodnocení investice pak je čistá současná hodnota investice .

Podle respektování faktoru času dělíme metody hodnocení investičních projektů na:

- **statické metody**, které nerespektují faktor času, většinou to jsou metody nákladové,  
např. průměrné roční náklady, průměrná výnosnost, prostá doba návratnosti aj.,

---

<sup>16</sup> FOTR, J., SOUČEK, I. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. Praha: Grada Publishing, 2005, str. 25.

lze je použít jen tehdy, když faktor času nemá podstatný vliv na rozhodování o investicích (např. jednorázová koupě stroje s krátkou životností),

- **dynamické metody** respektují faktor času, většinou to jsou metody finanční, např. čistá současná hodnota, vnitřní výnosové procento, ale také metoda diskontovaných nákladů; měly by být používány všude tam, kde se počítá s delší dobou pořízení investice, a zejména s delší dobou ekonomické životnosti, což je případ většiny reálných investic.

K nejpoužívanějším metodám vyhodnocování efektivnosti investičních variant v podnikové praxi patří:<sup>17</sup>

- průměrné roční náklady,
- průměrná výnosnost,
- diskontované náklady,
- doba návratnosti,
- čistá současná hodnota a index efektivnosti,
- vnitřní výnosové procento,
- ukazatelé rentability

### 1.7.1 Nákladové metody hodnocení investic

Mezi nákladové metody patří:

- průměrné roční náklady
- diskontované náklady
- průměrná výnosnost a doba úhrady

### 1.7.2 Metoda průměrných ročních nákladů

Při této metodě se porovnávají roční náklady srovnatelných variant (mají stejný rozsah produkce, tj. generují stejné tržby) a varianta s nejnižšími náklady se považuje za nejvýhodnější (posuzováno z hlediska úspor nákladů).

---

<sup>17</sup> VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. vyd. 2. Praha: Ekopress, 2006. str. 79



$$\text{Roční průměrné náklady:} \quad \mathbf{R = O + N + i \cdot J} \quad (1)$$

kde značí:

O = roční odpisy,

N = celkové provozní náklady (bez odpisů),

i = úroková míra (úrok v % / 100),

J = investiční náklady hrazené úvěrem (obdoba kapitálových výdajů)  
součin  $i \cdot J$  vyjadřuje finanční náklady.

Úroková sazba investičního úvěru pak představuje minimální výnosnost, kterou musí investice zajistit. Přesnější výpočet, který zohledňuje vázanost kapitálu, se může provést pomocí umořovatele  $[(1+i)^n \cdot i / (1+i)^n - 1]$ . Výši ročních odpisů a úroků z klesající zůstatkové ceny investice můžeme (při lineárním odepisování) považovat za anuitní splátku, kterou je třeba uhradit. Za tohoto předpokladu zřejmě platí:

$$O + i \cdot J = J \cdot \frac{(1+i)^n \cdot i}{(1+i)^n - 1} \quad \text{a z toho plyne} \quad R = J \cdot \frac{(1+i)^n \cdot i}{(1+i)^n - 1} + V \quad (2)$$

Jestliže se odpisuje nerovnoměrně (např. zrychlené odpisy), nebo jestliže provozní náklady nejsou stejné (např. stoupající v důsledku oprav), pak je nutné toto rozložení respektovat a pak:

- *průměrné roční odpisy* určíme tak, že nejdříve diskontujeme odpisy v jednotlivých letech a součet diskontovaných odpisů násobíme umořovatelem,
- tyto roční odpisy násobíme dobou životnosti a umořovatelem a dostaneme tak úhrn ročních odpisů a úroků,
- *průměrné roční ostatní náklady* vypočteme stejným postupem jako průměrné roční odpisy.

### 1.7.3 Metoda diskontovaných nákladů

Je založena na stejném principu jako metoda průměrných ročních nákladů, avšak porovnává souhrn všech nákladů spojených s realizací projektu za celou dobu jeho životnosti.

$$\text{Diskontované náklady investičního projektu:} \quad \mathbf{D = J + V_d - L} \quad (3)$$

J = investiční náklady

$V_d$  = diskontované ostatní roční provozní náklady

L = diskontovaná likvidační cena investice

V případě rovnoměrných ostatních provozních nákladů můžeme pro výpočet diskontovaných nákladů použít s výhodou zásobitele  $[(1+i)^n - 1 / i \cdot (1+i)^n]$ , který vlastně určuje současnou hodnotu anuity.

Při srovnávání touto metodou variant s různou životností musíme je převést na společnou délku životnosti, kterou je nejmenší násobek životností jednotlivých porovnávaných variant.

Souvislost mezi diskontovanými náklady a průměrnými ročními náklady investičního projektu vyplývá ze vztahu:

$$R = \frac{D}{Z_a} \quad (4)$$

$Z_a$  = zásobitel pro zvolený počet let a úrokovou míru.

#### 1.7.4 Průměrná výnosnost a doba úhrady

Obě metody jsou velice používanými metodami hodnocení efektivnosti investic, neboť jde o metody jednoduché, dobře pochopitelné a tradičně používané.

*Průměrná výnosnost investiční varianty (průměrná rentabilita, účetní rentabilita):*

$$V_p = \frac{\sum_{n=1}^N Z_n}{N \cdot I_p} \quad (5)$$

kde značí:

$Z_n$  = roční zisk z investice po zdanění v jednotlivých letech životnosti investice,

N = doba životnosti investice,

n = jednotlivá léta životnosti investice,

$I_p$  = průměrná roční hodnota dlouhodobého (investičního) majetku v zůstatkové (event. pořizovací) ceně.

Za vhodnější je považována varianta s vyšší průměrnou výnosností. Absolutní efektivnost požaduje, aby  $V_p$  byla alespoň na úrovni stávající výnosnosti firmy jako celku. Tato metoda je kritizována z důvodů:

- nebere v úvahu faktor času,
- nebere v úvahu odpisy jako součást peněžních příjmů z investice,
- porovnávání  $V_p$  s rentabilitou firmy může docházet k tomu, že podniky s vysokou rentabilitou odmítnou i dobré projekty a podniky s nízkou rentabilitou přijmou i špatné projekty.

*Doba úhrady* (též *doba návratnosti*, *doba splatnosti*) – investičního projektu je doba, za kterou se uvolní vložený kapitál, neboli investice se splatí z peněžních příjmů, které poskytne (nebo jen zisk po zdanění a odpisy). Definice ukazatele plyne z podmínky hodnotového navrácení kapitálových výdajů očekávanými peněžními příjmy investice. Návratnost je tudíž dána tím rokem životnosti investice, v němž platí rovnost:

$$KV = \sum_{n=1}^{DN} PP_n \text{ jednodušeji: } \sum_{n=1}^{DN} (Z_n + O_n) \quad (6)$$

kde značí:

$KV$  = kapitálové výdaje na pořízení investice,

$PP_n$  = roční peněžní příjmy vytvářené investicí v jednotlivých letech její životnosti,

$Z_n$  = roční zisk z investice po zdanění v jednotlivých letech její životnosti,

$O_n$  = roční odpis z investice v jednotlivých letech její životnosti,

$n$  = jednotlivá léta životnosti investice,

$DN$  = doba návratnosti investice.

Interpretace: čím kratší doba návratnosti, tím atraktivnější investiční projekt.

Doba úhrady je specifické vyjádření podnikatelské hodnoty investičního projektu – pomocí lhůty vázání vloženého kapitálu, tj. pomocí likvidity projektu. Další předností ukazatele doby návratnosti je to, že nepřímě vyjadřuje „hrubou“ míru rizika investičního projektu,

neboť čím kratší doba návratnosti, tím je projekt méně rizikový a navíc, odhady peněžních příjmů v kratším horizontu jsou mnohem spolehlivější.

Kritérium doby návratnosti je zvláště směrodatné za situace nedostatku kapitálových zdrojů; realizací rychle návratných projektů lze vytvořit zdroje financování kapitálově náročnějších investic.

V literatuře je kritérium doby návratnosti kritizováno ze dvou důvodů:

- nebere v úvahu faktor času,
- nebere v úvahu příjmy z investičního projektu, které vznikají po dosažení doby návratnosti až do konce životnosti investice.

Faktor času se snadno zohlední tím, že se propočet doby návratnosti provede pomocí peněžních toků v diskontovaných objemech.

## 1.8 Finanční hodnocení investic

Mezi finanční hodnocení investic patří:

- peněžní toky investice,
- metoda čisté současné hodnoty,
- vnitřní výnosové procento,

### 1.8.1 Peněžní toky investice

Peněžní toky investice (PTI) jsou klíčovými veličinami kapitálového plánování a finančního hodnocení efektivnosti investičního projektu. Finančně vyjadřují všechny účinky (efekty) investice na daný podnik. Zahrnují toky jak kapitálových výdajů, tak očekávaných peněžních příjmů z investice. Jejich stanovení je nejobtížnější úkol kapitálového plánování a investičního rozhodování, zejména v případě peněžních příjmů, a to ze dvou důvodů:

- jedná se o předvídaní na delší období (životnost strojů 10 - 15 let, budov 50 - 100 let);
- velikost peněžních toků je ovlivňována celou řadou faktorů (vývoj cen a mezd, úrokových sazeb, daňového zatížení, měnových kurzů ad.).

**Kapitálové výdaje** (KV) jsou finančním vyjádřením hodnot vynaložených na pořízení dané investice. Vyčísľují se (striktně finančně) pro každý rok pořizování investice dle vztahu:

$$KV_j = IV_j + \Delta\check{C}PK_j - PM + DE \quad (7)$$

ve kterém jednotlivé symboly značí:

- $j$  rok uskutečnění výdaje na pořízení investice
- $IV_j$  investiční výdaje v příslušném roce pořizování investice (v pořizovacích cenách); jedná se o výdaje na pořízení investičního majetku a jeho uvedení do užívání, vč. doprovodných výdajů (studie, projekty, zaškolení pracovníků, reklamní kampaň ad.),
- $\Delta\check{C}PK_j$  výdaje na trvalý nárůst objemu pracovního kapitálu; jedná se o přírůstek zásob nekompensovaný přírůstkem závazků vůči dodavatelům,
- $PM$  příjem z prodeje stávajícího dlouhodob. majetku nahrazovaného pořizovanou investicí (peněžní saldo prodejní ceny a výdajů vyvolaných tímto prodejem),
- $DE$  daňové efekty spojené s prodejem vyřazovaného majetku, které se vyčísľí dle vztahu:

$$DE = (PM - ZC) \cdot d \quad (8)$$

- kde:  $ZC$  zůstatková cena vyřazovaného majetku; lze uplatnit v plné výši do nákladů,
- $d$  sazba daně ze zisku (v desetinném vyjádření),

Je-li:  $\underline{PM > ZC}$  (prodej je ziskový), vznikne podniku daňová povinnost, která zvyšuje kapitálový výdaj, čili  $DE > 0$ ,

$\underline{PM < ZC}$  (prodej je ztrátový), daňová povinnost podniku klesne, což sníží kapitálový výdaj, čili  $DE < 0$ .

**Peněžní příjmy (PP)** jsou finančním vyjádřením efektů plynoucích podniku z užívání dané investice. Jedná se o reálné peněžní přebytky vytvářené užíváním investice, které lze z investice odčerpat, aniž by byl ohrožen její plánovaný chod. Vyčísľují se (striktně finančně) v reálných (dnešních) cenách pro každý rok užívání investice po dobu zvoleného časového horizontu jejího hodnocení. Definiční vztah lze psát ve tvaru:

$$PP_j = \Delta PZ_j + \Delta O_j + \Delta \check{C}PK_j + PM \pm DE \quad (9)$$

ve kterém jednotlivé symboly značí:

- $j$  rok užívání investice,
- $\Delta PZ_j$  přírůstek provozního zisku (po zdanění) vytvářený investicí  
(fiktivní zdanění zisku se provede z upraveného daňového základu),
- $\Delta O_j$  přírůstek účetních odpisů vlivem investice;  
v případě, že majetek nahrazený novou investicí nebyl ještě plně odepsán, odečtou se objemy jeho odpisů v příslušných letech od plánovaných odpisů z nové investice,
- $\Delta \check{C}PK_j$  změny objemu ČPK vyvolané užíváním investice;  
tímto se zachycuje nárůsty kapitálu vázaného v oběžném majetku vyvolané užíváním investice a zároveň vyjadřuje skutečnost, že investice si tyto kapitálové nárůsty sama finančně kryje. Jedná se o meziroční přírůstky zásob a pohledávek snížené o přírůstky závazků vůči dodavatelům.  
kapitál naakumulovaný za dobu užívání investice ve složkách pracovního kapitálu se na konci užívání investice uvolní (zásoby se odprodejí, pohledávky budou zinkasovány a závazky splaceny).
- PM příjem z prodeje dlouhodobého majetku na konci užívání investice,
- DE daňové efekty spojené s uvedením vybrané investice do užívání a s příp. prodejem vyřazovaného dlouhodobého majetku na konci užívání investice,
- DE 1 daňové zvýhodnění z titulu uvedení nové investice do užívání:  
Při pořízení dlouhodobého majetku spadajícího do 1. až 3. odpisové skupiny lze snížit daňový základ např. o 10 % vstupní ceny pro odpisování dané investice  
Podniku tak vznikne daňová úspora, která zvyšuje v daném roce PP a která se vyčísľí dle vztahu:  $DE\ 1 = d \cdot (10\ \% \ VCO)$  (10)

DE 2      daňový efekt z prodeje vyřazovaného majetku na konci užívání investice:

Zůstatkovou cenu vyřazovaného majetku (  $ZC$  ) lze uplatnit do nákladů.

Bude-li:  $PM > ZC$  (prodej bude ziskový), podniku vznikne daňová povinnost,  
která sníží peněžní příjem v daném roce, čili  $DE < 0$ ,  
 $PM < ZC$  (prodej bude ztrátový), daňová povinnost podniku klesne,  
což zvýší peněžní příjem v daném roce, čili  $DE > 0$ .

Při vyčíslování zisku vytvářeného novou investicí se do nákladů nezahrnou úroky placené z úvěrů, kterými tato investice bude eventuálně financována. Tím je zaručeno, že ekonomické parametry investice nebudou zkresleny důsledky jeho financování. Vliv způsobu financování investice je zahrnut v diskontní míře použité pro přepočtení ročních nominálních peněžních příjmů na jejich současnou hodnotu.

.

### 1.8.2 Metoda čisté současné hodnoty

Je to finanční dynamická metoda, která přínosy z užívání investice vyjadřuje peněžními příjmy a celkový ekonomický efekt investice posuzuje jako rozdíl mezi diskontovanými peněžními příjmy z investice a příslušným kapitálovým výdajem. Definiční vztah lze psát ve tvaru:

$$\check{C}SH = \frac{PP_1}{(1+i)} + \frac{PP_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{PP_N}{(1+i)^N} - KV \quad (11)$$

kde jednotlivé symboly značí:

$\check{C}SH$       = čistá současná hodnota,

$PP_{1, 2, \dots, N}$       = peněžní příjmy očekávané v jednotlivých letech životnosti investice,

$KV$       = kapitálový výdaj na pořízení investice,

$i$       = úroková (diskontní) míra, kterou se vyjadřuje požadovaná výnosnost investice,

$N$       = doba životnosti investice, časový horizont hodnocení investice.

Zjednodušeně:

$$\check{C}SH = \sum_{n=1}^N \frac{PP_n}{(1+i)^n} - KV \quad (12)$$

kde:  $n$  = jednotlivá léta hodnocení (životnosti) investice.

### Interpretace možných výsledků ČSH

- a)  $\check{C}SH > O$  projekt zaručuje požadovanou míru výnosu, vyjádřenou diskontní sazbou;  
o velikost  $\check{C}SH$  se zvyšuje tržní hodnota VK podniku (IP vhodný k realizaci),
- b)  $\check{C}SH < O$  investiční projekt je pro podnik neefektivní (snižuje tržní hodnotu VK),
- c)  $\check{C}SH = O$  z hlediska růstu tržní hodnoty podniku je projekt bezvýznamný (indiferentní), nutno jej posoudit dle jiných kritérií.

Uskutečňují-li se kapitálové výdaje postupně více let, pak

$$\check{C}SH = \sum_{n=1}^N \frac{PP_n}{(1+i)^{n+T}} - \sum_{t=1}^T \frac{KV_t}{(1+i)^t} \quad (13)$$

kde:  $t$  = jednotlivá léta výstavby,

$T$  = doba výstavby v letech.

### 1.8.3 Vnitřní výnosové procento

Vnitřní výnosové procento (vnitřní míra výnosu, vnitřní míra návratnosti vloženého kapitálu) - VVP – je taková hodnota diskontní míry, současná hodnota peněžních příjmů z investice rovná současné hodnotě kapitálových výdajů na investice<sup>18</sup>, tj. při které nastane rovnost:

$$\sum_{n=1}^N \frac{PP_n}{(1+VVP)^n} = KV \quad (14)$$

kde:

$PP_{1, 2, \dots, N}$  = peněžní příjmy z investice v jednotlivých letech její životnosti,

$KV$  = kapitálový výdaj na pořízení investice.

$N$  = doba životnosti investice, časový horizont hodnocení investice,

$n$  = jednotlivá léta životnosti investice,

$VVP$  = hledaný úrokový koeficient.

---

<sup>18</sup> VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. vyd. 2. Praha: Ekopress, 2006, str. 110



Za přijatelné investice lze považovat ty, které vykazují vyšší vnitřní výnosnost než požadovaná minimální výnosnost investice, která se odvozuje od výnosnosti na kapitálovém trhu nebo od ceny podnikového kapitálu.

Velikost VVP nelze exaktně vyjádřit, a proto pro její výpočet používáme interaktivní postupy, např. v následujících krocích:

- zvolíme libovolnou úrokovou míru, kterou diskontujeme očekávané peněžní příjmy,
- vyčíslíme ČSH,
- je-li ČSH kladná, opakujeme propočet ČSH při vyšší úrokové míře a naopak, je-li ČSH záporná, opakujeme propočet se zvolenou nižší úrokovou mírou,
- hledané VVP vypočteme pomocí lineární interpolace dle vztahu:

$$VVP = i_n + \frac{CSH_n}{\check{CSH}_n + \check{CSH}_v} \cdot (i_v - i_n) \quad (15)$$

kde značí:

$i_n$  = nižší zvolená úroková míra,

$i_v$  = vyšší zvolená úroková míra,

$\check{CSH}_n$  = čistá současná hodnota při nižší zvolené úrokové míře,

$\check{CSH}_v$  = čistá současná hodnota při vyšší zvolené úrokové míře.

K přibližnému zjištění VVP můžeme využít i grafické znázornění průběhu ČSH v závislosti na velikosti diskontní míry. Hodnotu VVP určuje bod, ve kterém křivka ČSH protíná vodorovnou osu x, na které jsou zachycovány velikosti diskontní míry.

## 2.1 Charakteristika firmy Ingserviss-plast s.r.o.

Obchodní firma: INGSERVISS-PLAST .s.r.o.

Sídlo: Liberec 23, Oldřichov v Hájích čp. 220, PSČ 460 23

Identifikační číslo: 254 09 476

Právní forma: Společnost s ručením omezeným

Základní kapitál: 100 000 Kč

Předmět podnikání:

- koupě zboží za účelem jeho dalšího prodeje a prodej (kromě zboží vyhr. v příloze. 1-3 zák. č. 455/91 Sb. o živnostenském podnikání)
- zpracování plastických hmot
- nástrojářství

Datum zápisu: 11.11.1999

Statutární orgán: - ing. Jiří Rejnart

- ing. Zuzana Rejnartová

Majetková účast: - ing. Jiří Rejnart 60%

- ing. Zuzana Rejnartová 40%

### 2.1.1 Historie společnosti

Společnost INGSERVISS-plast s. r. o. vznikla v roce 1990 transformací ze stejnojmenné živnosti s původním názvem INGSERVISS. Na začátku „divokých“ 90. let působila tato firma převážně jako poradenská a kooperující společnost pro německé firmy. Firma působila částečně v pronajatých prostorách v Liberci kde se zabývala technologií vstřikováním z plastických hmot a poradenství v oblasti konstrukcí forem pro vstřikovací lis. V té době se společnost zabývala výrobou plastových a bakelitových dílů na domácí spotřebiče jako jsou např. žehličky, mixéry, šlehače apod.

Na počátku roku 2001 v rámci snahy o nalezení vlastních prostor pro výrobu a lepší stabilizace firmy byla zakoupena provozovna bývalého výrobního družstva MAJÁK, v Oldřichově v Hájích u Liberce. Do provozovny s veškerým potřebným vybavením včetně infrastruktury byly přestěhovány a soustředěny veškeré výrobní prostředky z prostor v Liberci. Do společnosti v rámci další stabilizace přistoupil v roce 2001 další společník, který s sebou přinesl stabilní výrobní program a firma byla přejmenována na INGSERVISS – plast s.r.o. Tento nový společník byl po vzájemné dohodě v roce 2005 vyplacen a jeho obchodní podíl byl převeden na zbylé 2 společníky. Jak je vidět ze záznamu statutárního orgánu, jedná se o firmu rodinného charakteru. V současné době se firma zabývá pouze výrobou vstřikováním termoplastů z převážnou orientací na odběratele působícího v oblasti automobilového a elektrotechnického průmyslu. V důsledku neustálé modernizace podniku a jeho politiky: organizace orientovaná na zákazníky (Quality for Customer), byla 6.3.2003 zavedena norma ČSN EN ISO 9001.

### 2.1.2 Současný vývoj firmy a její hospodaření

O novodobé historii firmy lze mluvit od přelomu let 2004/2005. V této době byla plně rozběhnuta nová zakázka od společnosti Johnson Controls GmbH, známá pod obchodním označením Varta. Johnson Controls je celosvětově vedoucím výrobcem startovacích baterií pro automobily. Výroba pro tuto firmu představovalo plné využití stávajících výrobních kapacit. Vyráběné produkty jsou součástí autobaterií, které se kompletují v české pobočce Johnson Controls v České Lípě a jsou to zejména držáky, vrchní víka a chránítka pólů v různých barevných provedení a rozměrech. Aby byla zajištěna dostatečná kapacita výroby pro neustále se navyšující objednávky výrobků od koncernu Johnson Controls, a to nově i pro pobočky v Německu, Francii či Španělsku, byla nutností navýšení výrobní kapacity ve firmě Ingserviss-plast s.r.o. nevyhnutelná. V roce 2007 byla přistavěna nová výrobní a skladovací hala a stávající strojový park o počtu 7 vstřikovacích lisů byl rozšířen na 10 lisů. Zároveň proběhla i modernizace některých technicky již zastaralých vstřikolisů CS 371/160, v důsledku toho vzrostla jejich efektivita i hospodárnost.

Rok 2009 přinesl sebou nečekané možnosti a nový výrobní program. Po zkrachování jedné liberecké lisovny, se vyskytla možnost převzetí výrobního programu pro německou

společnost Birner GmbH a odkoupení zánovných vstřikovacích lisů Invera a Engel. Toto sebou přineslo potřebu další přístavění výrobní haly pro nové lisy. V současné době firma disponuje 13-ti vstřikolisy výrobců CS, Invera a Engel s maximální gramáží do 1kg výlisku. S vlastní nákladní dopravou, koupenou v témže roce, je firma schopná provádět veškeré logistické operace. Firma zaměstnává v průměru 25 stálých zaměstnanců s možností využití brigádníků, tímto patří v obci Oldřichov v Hájích mezi největší zaměstnavatele. V následující tabulce je uveden stručný přehled s ekonomickými údaji za poslední 4 roky.

*Tab.1 Charakteristika hospodaření*

rok	2007	2008	2009	2010
aktiva celkem	10525000	18961000	34694000	33596000
pasiva celkem	4942000	11961000	22944000	20527000
tržby za prodej vlastních výrobků	16305000	21476000	40817000	45758000
výsledek hospodaření před zdaněním	1101000	1967000	2440000	2074000
vlastní kapitál	1473000	3053000	4924000	6558000

*zdroj: interní materiály firmy Ingserviss-plast s.r.o.*

### 2.1.3 Výhled firmy do budoucna

I přes nepříznivé okolnosti v roce 2010, kdy ničivé srpnové povodně zasáhly společnost Ingserviss-plast s.r.o. a způsobily několikamilionové škody jak na hmotném majetku firmy, tak i na psychickém stavu obou společníků, ale především zaměstnanců, kteří přišli i o střechy nad hlavou, se firma nevzdává a přemýšlí nad novým strategickým záměrem do budoucna. V rámci redukce rizika a větší stability se firma pokoušela najít 3. obchodního partnera, který by zajišťoval optimální rozložení produkce na více odběratelů. Tento krok vychází i ze skutečnosti, že v krátkém časovém horizontu (1 – 2 roky), společnost Varta, v rámci centralizace výroby a budování své vlastní lisovny plastický hmot, ukončí spoluprací s firmou Ingserviss-plast a stěžejní část výroby přenesou do nově stavěné lisovny.

V roce 2011 se podařilo najít nového obchodního partnera, s kterým firma plánuje dlouhodobější spolupráci. Jedná se o německou společnost Fuchs Gastronomiebedarf GmbH, zastoupená panem Václavem Neubertem – obchodní ředitel pro ČR. S touto společností byla snaha o spolupráci již na přelomu minulého tisíciletí, ale z důvodu technologicky zastaralého a kapacitně poddimenzovaného strojového parku, byla jednání přerušena a následně zastavena. Nyní se společně vyvíjí nový výrobní program, který má za cíl uvedení nového produktu – ruční myčka sklenic pro gastronomické účely, který má nahradit už starší modelovou řadu Delfín TS. Jedná se o zcela nový výrobek, na jehož konstrukci se podílel i jednatel společnosti, pan ing. Jiří Rejnart.

### 3.1. Popis investičního projektu

Pro společnost Ingserviss-plast s.r.o. se investiční projekt může klasifikovat podle výše zmíněných měřítek z 1. kapitoly jako střední projekt s konvečními toky hotovosti. Hlavní přínos pro firmu je rozšíření výrobních kapacit pro získání nové zakázky.

V tuto dobu (podzim/zima 2011) se projekt nachází v investiční části a předpokládaná doba uvedení projektu do provozní fáze je přelom jara/léta následujícího roku. Dále můžeme projekt rozdělit do dvou hlavních bodů:

- nákup hydraulického vstřikovacího lisu Invera INTEC 180 Economy
- spolufinancování výroby forem

Aby bylo možné spuštění nového výrobního programu bez narušení chodu ostatních zakázek pro firmy Varta a Birner, bylo nutné zakoupit nový vstřikovací lis, na kterém by bylo možné novou zakázku realizovat. Prostory určené pro nový stroj jsou k dispozici v nově vybudované výrobní hale z roku 2009 a tímto odpadají možné stavební úpravy, které by navýšily cenu projektu.

Další částí projektu bylo zadání výroby forem na výrobu myčky sklenic a doprovodného programu Bottle Master – nalévátka, dávkovače alkoholu pro rychlé a jednoduché rozlévání jednorázových i sériových dávek alkoholu. V rámci rozvržení rizika a časové náročnosti výroby forem ( v průměru 4-5 měsíců), bylo osloveno více nástrojářen, ze kterých byly vybrány dvě, které posléze dostaly veškerou potřebnou výkresovou dokumentaci aby mohly začít s výrobou forem. Obě nástrojárny se již v minulosti osvědčily při spolupráci na výrobě vstřikovacích forem pro firmu Johnson Controls. Jedná se o firmy Lutínská Nástrojárna s.r.o. a Elplast Přelouč. Celkový počet forem, které jsou zadány k výrobě, činí pět kusů. Z tohoto množství jsou čtyři formy potřebné ke kompletaci výrobku myčky sklenic a jedna forma připadá na výrobek Bottle Master, zde se nejedná o složitý výrobek, jako v případě myčky sklenic, který se skládá z více komponentů.

Aby bylo možné tento nový výrobní program vyrábět bez narušení stávajících zakázek, bylo nutné pořízení nového vstřikovacího lisu. Na výběr bylo z mnoha zahraničních výrobců i z jednoho tuzemského. Do užšího výběru byly uvažovány stroje od firem Engel Austria a Invera, s.r.o. Právě s těmito výrobci strojního zařízení má firma Ingserviss-plast s.r.o. letité zkušenosti a odpadala by tak nová školení obsluhy lisu i seřizovačů.

### 3.1.1 Pořízení

Na pořízení hydraulického vstřikovací lisů byly kladeny vysoké nároky, týkající se jak technických parametrů, tak i ekonomických. V důsledku různorodosti připravovaných forem, tj. rozdílné rozměry, gramáže výrobků, počty kavit, bylo nutné, aby plánovaný stroj byl vhodný svými parametry pro všechny typy forem. V průběhu měsíce ledna 2012 by mělo dojít k podepsání kupní smlouvy na stroj Invera Intec 180 Economy od českého výrobce strojů na plasty a gumu a hydraulických lisů Invera s.r.o, se sídlem v Rakovníku. V porovnání s konkurencí od rakouského výrobce Engel, nabízí tuzemský výrobce nižší pořizovací cenu a provozní náklady. Dalšími pozitivy jsou nulové přepravní náklady včetně zapojení a odzkoušení stroje techniky společnosti Invera s.r.o. ve firmě Ingserviss-plast s.r.o., včetně možnosti prodloužené garanční záruky. Vstřikovací stroj by měl být dodán přibližně dva měsíce před ukončením výroby forem, aby mohlo dojít ke včasnému zapojení a odzkoušení stroje.

Jak již bylo uvedeno v kapitole 3.1, tak výrobu forem obstarávají dvě tuzemské nástrojárny v Přelouči a Lutíne. Doba dodání forem je rozdělena do časového úseku duben až květen roku 2012

### 3.1.2 Technické parametry

#### **Vstřikovací lis**

Jak již bylo uvedeno jedná se o vstřikovací lis Invera INTEC 180 Economy s podoznačením í 15D, s průměrem šneku 45 mm, který umožňuje maximální gramáž vstřiku 281g. Právě gramáž vstřiku byla z jedněch důležitých kritériích při tvorbě konfigurace stroje. Daný model nabízí dle použitého průměru šneku, od 42 do 60mm, a použité vstřikovací jednotky, í 15D či í 18D, možnosti gramáže vstřiku od 244 do 599g. Pro vizuální představu je znázorněn na Obr.1 výše popsáný lis INTEC 180 Economy.



zdroj: <http://www.invera.cz/index.php?lang=cs&id=intec180economy>

Obr. 1: vstřikovací lis INTEC 180 Economy

## Formy

Myčka sklenic - Formy byly zadány k výrobě dle daných výkresových dokumentací, jedná se zde o čtyři komponenty na výrobu myčky sklenic, a to rozvodová integrovaná deska, vnější plášť, středový rozvodový díl a trubkový ventil. Na financování výroby se podílejí stejným dílem firmy Fuchs GmbH a Ingserviss-plast s.r.o. Na Obr.2 je znázorněn starší typ myčky sklenic, který tento nově připravovaný výrobek má nahradit.



zdroj: propagační materiály firmy Fuchs GmbH

Obr.2: Delfin TS 2100



Bottle Master – Poslední forma připadá na tento výrobek, jedná se o dávkovač alkoholu, který se nasadí místo originálního uzávěru na láhev s alkoholem. V Příloze č.1 je uvedena výkresová dokumentace k tomuto výrobku. Při následné výrobě Bottle Mastru na vstřikolisu se musí používat speciálně zdravotně nezávadný materiál včetně barviva k materiálu. Přehled barevných variant je patrný na Obr.3.



*zdroj: propagační materiály firmy Fuchs GmbH*

Obr.3: Bottle Master – barevné varianty

### 3.1.3 Hodnota investice

Investice se skládá ze dvou částí, které jsou rozepsány v následující tabulce.

*Tab. 2 Hodnota investice*

Položka	Cena v Kč
Invera Intec 300	1 450 000
Výroba forem	1 000 000

*zdroj: interní materiály Ingserviss-plast s.r.o.*

Položka výroba forem zahrnuje pouze podíl, který financuje společnost Ingserviss-plast s.r.o, koncová cena forem činí 2 000 000 Kč.

### 3.1.4 Financování investice

Náklady vzniklé na pořízení investičního projektu jsou financovány především externími zdroji financování. Ostatní náklady, jako jsou například režijní náklady vzniklé výrobou budou financovány prostřednictvím nerozděleného zisku – samofinancování. Výroba

forem je financována investičním úvěrem od Komerční banky, a.s a pořízení vstřikovacího lisu je financováno finančním leasingem od UniCredit Leasing CZ, a.s.

### **Investiční úvěr**

Financování výroby forem je rozděleno na tři časové období v poměru 30% : 40% : 30% z koncové ceny. Při podepsání smluv o dílo byla zaplacená záloha ve výši 30%. Dalších 40% bude splatných ke dni převzetí forem a posledních 30% bude splatných dva měsíce po převzetí forem. Výše úvěru je 1 000 000 Kč

#### *Splácení jistiny a úhrada úroků*

*Tab. 3 Informace o úvěru*

pořadí splátek	počet splátek	termín splátky	výše splátky v Kč
První splátka	1	30.09.2011	43 478
2-20	21	vždy k ultimu měsíce	43 478
Poslední splátka	1	30.07.2013	43 478

*zdroj: interní materiály Ingserviss-plast s.r.o.*

#### *Konstrukce úrokové sazby*

Strany sjednaly pohyblivou úrokovou sazbu 1M PROBOR + 2,61% p.a. ze zůstatku jistiny. Při výpočtu denního nárůstu úroků se používá metoda 365/360 dnů.

### **Finanční leasing**

Strojní zařízení Invera INTEC 180 Economy bude pořízeno pomocí finančního leasingu od společnosti UniCredit Leasing CZ a.s. po dobu tří let s měsíčními splátkami.

*Tab.4 Informace o leasingu*

Pořizovací cena	1 450 000 Kč
Akontace	290 000 Kč
Měsíční splátka	38 154 Kč
Leasing celkem	1 663 560 Kč

*zdroj: interní materiály Ingserviss-plast s.r.o.*

### 3.1.5 Odpisování investice

Strojní zařízení je pořízeno formou leasingu, což znamená, že se neodepisuje, protože zůstává po dobu splácení v majetku pronajímatele. Firma si ale pomocí leasingových splátek snižuje svoji daňovou základnu. Daňově uznatelnou položkou jsou však formy, které se budou daňově odepisovat. S prodejem na konci životnosti za zůstatkovou hodnotou aktiv se neuvažuje.

Formy – daňové odpisy

Vstupní cena: 1000 000 Kč

Odpisová skupina: 2

Způsob odpisování: lineární

Doba odpisování: 5 let

Sazby odepisování: 1.rok – 11% v dalších letech – 22,25%

*Tab. 5 Odpisy forem*

Rok	Vstupní cena	Odpis
1.	1000 000	110 000
2.-4.		222 500

## 4.1 Analýza nákladů, výnosů a hodnocení efektivnosti investice

Tato poslední kapitola se bude zabývat analýzou efektivnosti investice do nového zařízení a to především v porovnávání vložených nákladů a možných výnosů z nové výrobní produkce. Zde je ale velmi těžké predikovat vývoj do budoucna a to především kvůli nesčetně mnoho možným rizikům. Na jedné straně jsou zde podnikatelská rizika konvenčního charakteru, které se dají více či méně eliminovat, na druhé straně jsou zde však neovlivnitelná vnější rizika. Mezi taková jsou především míněna rizika mezinárodních finančních a dluhových krizí, která mohou negativně ovlivnit nákupní chování spotřebitelů či neúměrnému daňovému zatížení spojenou s vysokou mírou inflace. I proto z výše uvedených argumentů bude tato analýza nabízet dvě možnosti odhadovaného vývoje. První bude vycházet z aktuálního stavu ekonomiky a platných smluv mezi dodavateli a odběrateli, což znamená z reálného stavu. Druhá, pesimistická varianta bude počítat s nepříznivým vývojem cen vstupů, produkce a odbytu. Při analýze nákladů a výnosů je důležitá jednotlivá kalkulace položek pro konkrétní výrobek, která je zobrazena na Tab.6.

Tab. 6 Kalkulace nákladů

Výrobek	Rozvodová integrovaná deska	Vnější plášť	Střední rozvodový díl	Trubkový ventil	Bottle Master
Počet kavit	1	2	2	2	4
čas lisování	45s	40s	38s	26s	40s
váha čistá	70g	58g	46g	22g	20g
barva	2%	0	0	0	2%
zpracování	5,625	2,513	2,363	1,553	1,472
balení Kč	0,07	0,07	0,07	0,06	0,05
cena materiálu Kč	5,46	4,5	2,96	2,02	1,98
vtoky	14g	11,2g	7,6g	5,1g	5g
cena barvy	0,269	0	0	0	0,09
doprava	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
zisk	4,476	4,897	4	0,467	1,2

celková cena	16,00	12,08	9,493	4,2	4,802
--------------	-------	-------	-------	-----	-------

*zdroj: interní materiály firmy*

#### 4.1.1 Analýza nákladů

Náklady na novou výrobní řadu se dají rozdělit do několika skupin (viz tabulky níže). Mezi ně bude patřit náklady na vstupy do výroby, kde je zahrnuta cena za materiál, granulát Borealis BA11, barva, obaly, doprava, elektřina, dále pak náklady na mzdy obsluhy lisu a administrativních pracovníků.

#### Náklady na výrobu

Mezi nejvýznamnější položkou patří náklady na materiál a na elektřinu. Plánovaný objem produkce 70 000 jednotlivých výrobků ročně a nebude se počítat s navyšováním produkce v dalších letech, který je ovšem možný, ale bude se zde vycházet radši z realisticky-pesimistických očekávání než z optimistických. V prvních dvou letech bude fixní cena za dodávku elektřiny firmou E.O.N, další roky bude předpoklad cen elektřiny a dalších vstupů navýšen o míru inflace v ČR. Dle ČNB by měla dosahovat míra inflace v roce 2012 v důsledku zvýšení DPH cca 3%. Nejpodstatnější nákladovou položkou je materiál, jak je patrné v Tab.7.

*Tab.7. Náklady na materiál - granulát*

výrobek	1	2	3	4	5
spotřeba materiálu kg/rok	4989,67	2973,81	2685,83	3084,48	1456,56
cena materiálu	65kč/kg	65kč/kg	65kč/kg	65kč/kg	65kč/kg
celková cena Kč	324 342,2	193 297,65	174 578,95	200 491,2	94 676,4

*zdroj: vlastní zpracování*

U reálné varianty v Tab.8 se počítá s následujícími faktory:

- objem produkce á 70 000 ks/ ročně
- navýšení cen vstupů o míru inflace (dle výhledu ČNB na rok 2012)

- ostatní náklady se skládají z režijních nákladů (údržba stroje, forem, náklady na chlazení stroje, mletí vtoků)
- minimální délka produkce pět let
- v prvním roce produkce objem výroby 35 000 ks
- cena 1kg granulátu Borealis BA11 65kč/kg
- průměrný příkon stroje: 25 kW/h

Tab. 8 Náklady na výrobu – reálná varianta

rok	2012	2013	2014	2015	2016
materiál	493 693	952 512	981 089	1 010 522	1 040 844
elektřina	120 960	241 920	249 178	256 653	264 306
doprava	17 500	36 050	37 100	38 220	39 340
balné	11 200	23 100	23 800	24 500	25 200
ostatní C	17 500	36 050	37 100	38 220	39 340
Celkem	629 372	1 289 632	1 328 267	1 368 115	1 409 030

zdroj: vlastní zpracování

Následující tabulka (Tab.9) bude počítat s pesimistickým scénářem, kdy by krachem Eura či Eurozóny jako celku, došlo ke snížení produkce na 50 000 ks/ročně a skokovým nárůstem cen. Snížení produkce by bylo vyvoláno ze strany odběratele, jelikož mezi jeho hlavní odbytiště jsou státy Evropské unie. Pesimistická varianta předpokládá následující varianty:

- objem produkce á 50 000 ks/ročně, v prvním roce produkce á 25 000 ks
- roční navýšení vstupů o 6%
- zdražení ostatních nákladů

Tab. 9 Náklady na výrobu – pesimistická varianta

rok	2012	2013	2014	2015	2016
materiál	352 633	747 582	792 437	839 983	890 382
elektřina	86 400	172 800	183 168	194 158	205 808
doprava	12 500	26 500	28 100	29 785	31 572
balné	8 000	17 000	18 000	19 000	20 000
ostatní C	12 500	26 500	28 100	29 785	31 572
Celkem	472 033	990 382	1 049 805	1 112 711	1 179 334

*zdroj: vlastní zpracování*

### **Mzdové náklady**

Tyto náklady zahrnují v sobě položky na mzdy zaměstnanců, včetně nákladů na sociální a zdravotní pojištění a případných zaměstnaneckých benefitů. Další náklady jsou administrativní, které však přinášejí pro tuto novou výrokovou řadu skoro zanedbatelné navýšení z důvodu rozložení režijních nákladů na administraci mezi jednotlivé stávající zakázky. Nový pracovník zde není zapotřebí, stejně tak i v případě seřizovačů. Jediné přímé navýšení mzdových nákladů bude v podobě přijetí dvou nových dělníků - obsluh lisu. Aby bylo možné pokrýt plánovanou roční produkci, je zapotřebí dvousměného provozu. Předpokládá se, že mzdy dvou nových zaměstnanců porostou v následujících letech o míru inflace.

*Tab.10 Mzdové náklady*

rok	2012	2013	2014	2015	2016
celkem v Kč	226 800	467 208	481 224	495 660	510 529

*zdroj: vlastní zpracování*

### **Finanční náklady**

Finanční náklady jsou tvořeny úroky z poskytnutého úvěru od KB a.s. a finanční službou za finanční leasing od UniCredit Leasing CZ, a.s.

#### **4.1.2 Výnosy z investičního projektu**

Výnosy z investičního projektu jsou především tržby za prodané výrobky a to jsou:

- rozvodná integrovaná destička
- vnější plášť
- střední rozvodový díl
- trubkový ventil
- Bottle Master

Jak již bylo zmíněno v kapitole 4.1 je zde velice těžké odhadovat budoucí výnosy z projektu. V důsledku toho, že zde ještě nemáme konkrétní čísla z tržeb, které nastanou až

v polovině roku 2012, tak veškeré informace jsou čistě hypotetické. V prvním roce budou výnosy ovlivněny dobou, kdy se spustí plánovaná produkce naplno, bude se odhadovat, stejně jako u nákladů, že v roce 2012 by objem produkce mohl dosáhnout poloviny plánované produkce, což znamená vyrobit 35 000 kusů od každého výrobku. Stejně tak jako v analýze nákladů bude počítat s dvěma možnými scénáři. Předpoklady pro reálný scénář (viz Tab.11) v sobě zahrnují:

- objem produkce od každého výrobku 70 000ks/ročně, první rok 35 000ks
- nárůst výnosů v dalších letech nebude brát v potaz
- dobrá platební morálka odběratele

*Tab. 11 Výnosy z projektu – reálná varianta*

rok	2012	2013	2014	2015	2016
tržby	1 552 433	3 104 866	3 104 866	3 104 866	3 104 866
celkové náklady	856 172	1 756 840	1 809 491	1 863 775	1 919 559
zisk před zdaněním	696 261	1 348 026	1 295 375	1 241 091	1 185 307
daň z příjmů	132 290	256 125	246 121	235 807	225 208
Celkem	563 971	1 091 901	1 049 254	1 005 284	960 099

*zdroj: vlastní zpracování*

Tyto hodnoty byly vypočítány se sazbou daně pro právnické osoby platné pro rok 2011 ve výši 19%

Pro druhou, pesimistickou variantu se použijí náklady výrobků z Tab.9. I zde by platila tato hypotéza:

- objem produkce u každého výrobku 50 000ks/ročně, první rok 25 000ks
- zvýšení daně z příjmu od roku 2013 na 21% a od roku 2015 na 25%

*Tab. 12 Výnosy z projektu – pesimistická varianta*

rok	2012	2013	2014	2015	2016
tržby	1 164 325	2 328 650	2 328 650	2 328 650	2 328 650
celkové náklady	698 833	1 457 590	1 531 029	1 608 371	1 689 863
zisk před zdaněním	465 492	871 060	797 621	720 279	638 787



daň z příjmů	88 444	182 923	167 500	180 070	159 697
Celkem	377 048	688 137	630 121	540 029	479 090

*zdroj: vlastní zpracování*

## 4.2 Výpočty efektivnosti

Při vyhodnocování ekonomické efektivnosti investičního projektu ve společnosti Ingserviss-plast s.r.o byla použita zejména nadcházející kritéria posuzování:

- Čistá současná hodnota
- Diskontovaná doba úhrady
- Vnitřní výnosové procento
- Ukazatelé rentability projektu

Pro výpočty platí tyto podmínky:

- Výše sazby daně z příjmů právnických osob v roce 2012 činí 19%. S účinností od 1.1.2010 platí sazba 19%.<sup>19</sup> S touto sazbou se bude počítat i v následujících letech projektu, se ní počítá i daňová reforma v roce 2013.
- Výši investičních nákladů se zjistí z interních materiálů firmy.
- Výše příjmů plynoucích z investice se zjistí z interních materiálů firmy.
- Při výpočtech se vychází z příjmů a výdajů tohoto projektu během doby jeho ekonomické životnosti, která ještě nebyla pevně stanovena. U myčky sklenic se předpokládá ekonomická životnost na minimálně pět let, tento předpoklad vychází i ze skutečnosti, že předchozí model Delfin TS je již desátým rokem na trhu a nejedná se zde o konvenční spotřební výrobek.
- Čisté toky hotovosti se diskontují již od roku uvedení projektu do provozu (předpoklad je tedy, že čisté toky hotovosti se realizují vždy spíše koncem jednotlivých let.
- K převodu budoucí hodnoty hotovostních toků na jejich hodnotu současnou bude sloužit diskontní sazba (výpočet viz níže).

<sup>19</sup> Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, § 21 Sazba daně

#### 4.2.1 Diskontní sazba

Před výpočtem výše uvedených ekonomických ukazatelů je nutné určit diskontní sazbu investičního projektu. Diskontní sazbu je možno stanovit různými možnostmi, které záleží na povaze investičního projektu, na manažerech. Zde je vhodné použít diskontní sazbu jako očekávanou míru výnosnosti vloženého kapitálu. U této možnosti se vychází z předpokladu, že vkladem finančních prostředků do dané investice se přichází o výnos, který by mohl být získán investováním na kapitálovém trhu. Diskontní sazba se proto bere jako očekávaná výnosnost určité finanční investice, která je přibližně stejně riziková jako daný investiční projekt.

Stanovení přesné míry diskontní sazby by si vyžadovalo detailní a komplexní rozbor všech faktorů, které by se právě pomocí diskontní sazby musely posoudit. V tomto případě se pro výpočty diskontované sazby určí pouze přibližná hodnota podle míry rizikovosti. Investiční projekt ve společnosti Ingserviss-plast s.r.o. by se mohl vedením společnosti považovat za mírně až středně rizikový. Tento předpoklad vychází z charakteru investičního projektu, likvidity odběratele, množství objednávek, celkové hodnoty investice. Za těchto předpokladů lze tento investiční projekt považovat za přibližně stejně rizikový jako investici do nákupu podnikových obligací obchodovatelných na volném trhu. Za diskontní sazbu se může považovat průměrná výnosnost střednědobých podnikových obligací obchodovatelných na volném trhu, která je přibližně 5,5 %. Za předpokladu stejné rizikovosti investičního projektu jako investice v podobě nákupu podnikových dluhopisů s 5,5% výnosovou mírou, pak alternativním nákladům za ušlý výnos odpovídá daných 5,5%.

V tomto hodnocení byly použity stálé ceny (tzn. ceny určitého základního období), bude-li pro hodnocení použita reálná diskontní sazba, tj. nominální diskontní sazbu očištěná o vliv inflace. Ke korekci nominální sazby na její reálnou hodnotu se použije vztah:

$$r_k = \left( \frac{1+r}{1+I_n} \right) \cdot 100 \quad (18)$$

Kde:

$r_k$  = reálná diskontní sazba (%)

$r$  = nominální diskontní sazba (%/100)

$I_n$  = roční míra inflace

Při hodnocení investičního projektu ve společnosti Ingserviss-plast s.r.o. byla stanovena diskontní sazba ve výši 5,5 %. Roční míru inflace byla odhadnuta dle inflačních cílů ČNB<sup>20</sup> na 2,8 %. Po dosazení do vzorce č. 18 vychází reálná diskontní sazba v hodnotě 2,63 %.

#### 4.2.2 Plánované peněžní toky z investice

Peněžní toky hotovosti jsou základem pro výpočet kritérií efektivnosti investičního projektu. Pro stanovení peněžních toků z projektu musíme znát příjmy a výdaje projektu během jeho ekonomické životnosti. Pro stanovení peněžních příjmů se použijí předpoklady z plánovaných výnosů. Náklady očistíme o položky, které jsou sice nákladem, ale nikoliv výdajem (jedná se především o odpisy, finanční službu u leasingu). Odpisy získáme z odpisových plánů úroky z úvěru získáme z umořovacího plánu, který byl stanoven na základě úvěru poskytnutého Komerční Bankou (viz kapitola 3.1.4), který byl použit jako jedna z forem financování investičního projektu. Finanční náklady na leasing vyplývají ze splátkového kalendáře plazmového řezacího zařízení uvedeného v příloze č. 4. Rozdíl mezi výnosy a náklady, které jsou daňově uznatelné tvoří základ pro daň z příjmů. Daň z příjmů vypočítáme jakožto součin základu daně z příjmů a příslušné sazby daně z příjmů (sazby uvedeny výše v podmínkách pro výpočty). Na příjmy z likvidace nebude brán ohled z důvodu budoucího vytížení vstřikolisů Intec 180 Economy, v opačném případě by zůstatková prodejní cena po pěti letech provozu činila cca 50% z pořizovací ceny. Toky hotovosti pro ekonomické hodnocení projektu jsou uvedeny v Tab. 13.

---

<sup>20</sup> Česká Národní Banka [online]. [10.12.2011]. Dostupné z  
< [http://www.cnb.cz/cs/menova\\_politika/prognoza/#inflace](http://www.cnb.cz/cs/menova_politika/prognoza/#inflace) >

Tab. 13 Toky hotovosti investice – reálná varianta

částka v Kč	pořízení	2012	2013	2014	2015	2016
příjmy		1552433	3104866	3104866	3104866	3104866
investiční náklady	2450000					
náklady (bez odpisů, úroků a nákl. na leasing)		856172	1756840	1809491	1863775	1919559
daň z příjmů		132290	256125	246121	235807	225208
výdaje celkem	2 450 000	988 462	2 01 2965	2 055 612	2 099 582	2 144 767
čisté toky hotovosti	-2450000	563971	1091901	1049254	1005284	960 099
diskontované toky hot.	-2387216	535 437	1 010 090	970 638	906 132	843 227
kumulované čisté toky hot.	-2387216	-1851779	-841689	128949	1035081	1 878 308

zdroj: vlastní zpracování

I tomto případě by bylo vhodné uvést variantu s nepříznivým vývojem stejně tak, jak v předešlých případech. Pro pesimistickou variantu jsou uvedené toky hotovosti z investice v Tab.14.

Tab.14 Toky hotovosti investice – pesimistická varianta

částka v Kč	pořízení	2012	2013	2014	2015	2016
příjmy		1164325	2328650	2328650	2328650	2328650
investiční náklady	2450000					
náklady (bez odpisů, úroků a nákl. na leasing)		698833	1457590	1531029	1608371	1689863
daň z příjmů		88444	182923	167500	180070	159697
výdaje celkem	2450000	787 277	1640513	1698529	1788441	1849560
čisté toky hotovosti	-2450000	377 048	688 137	630 121	540 209	479 090
diskontované toky hot.	-2387216	357 971	636 579	567 972	474 450	409 989
kumulované čisté toky hot.	-2387216	- 2 029 245	- 1 393 666	- 825 694	-351 244	58 745

zdroj: vlastní zpracování

#### 4.2.3 Čistá současná hodnota a diskontovaná doba úhrady

ČSH je velikost čistého výnosu plynoucího z projektu, která je vyjádřena v současných peněžních jednotkách. Velmi dobře lze na jejím základě nejen rozhodnout o přijatelnosti projektu, ale také projekty mezi sebou srovnávat.

K jejímu výpočtu můžeme použít vztah č. 10 z kapitoly 1.8.2.

$$\check{C}SH = \frac{PP_1}{(1+i)} + \frac{PP_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{PP_N}{(1+i)^N} - KV \quad (11)$$

#### Interpretace ukazatele ČSH

Investiční projekt lze považovat za přijatelný pokud je ukazatel větší nebo roven nule. Při vzájemném porovnávání projektu by měl být volen ten projekt, jehož hodnota ČSH je vyšší.

Tyto toky jsou vyjádřeny pro obě varianty možného vývoje v tabulkách č. 14 a 15, kde jsou také šedém políčku posledního řádku uvedena ČSH investice.

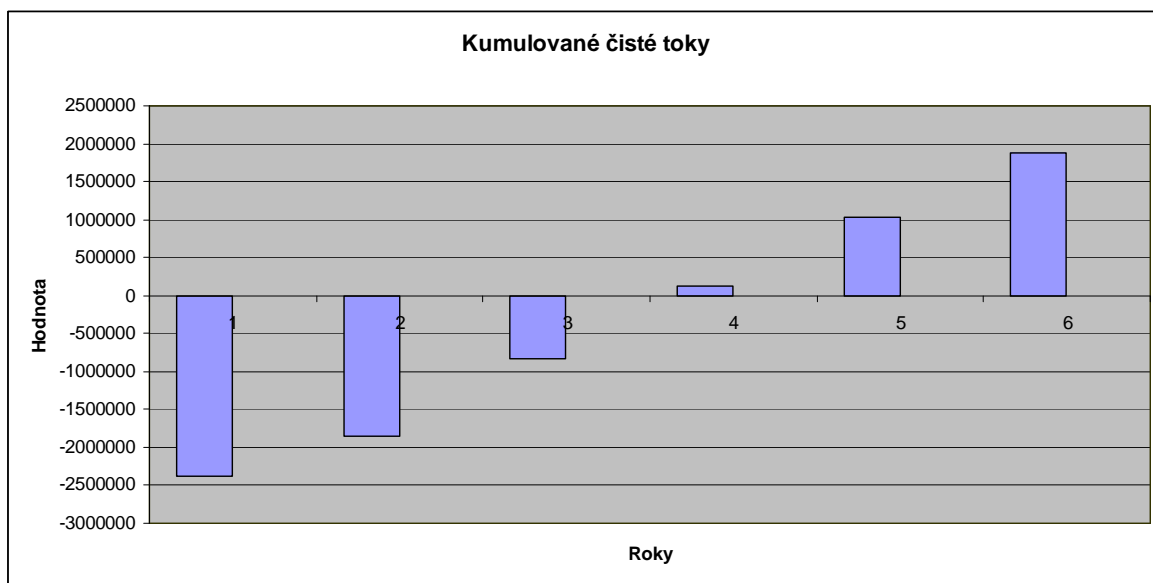
- Pro první, realistickou variantu je hodnota čisté současné hodnoty investice **1 878 308 Kč**.
- Pro druhou, pesimistickou variantu je hodnota ČSH **58 745 Kč**.

V obou případech je hodnota čisté současné hodnoty kladná, co má za následek příznivé hodnocení celého projektu a navíc tím tento projekt zvyšuje tržní hodnotu společnosti.

Do čisté současné hodnoty se neberou v úvahu příjmy z likvidace strojního zařízení Invera Intec 180, která by činila po pěti letech 725 000 Kč, což by navýšilo čisté toky hotovosti v posledním roce o tuto hodnotu. V tomto případě by byla čistá současná hodnota projektu pro první variantu **2 603 308 Kč** a v druhém případě **783 745 Kč**. Případné příjmy z likvidace forem na nové výrobky je obtížné určit a to z mnoha faktorů. Mezi nejhlavnější patří ten, že formy nejsou ve 100% vlastnictví společnosti Ingserviss-plast, byly pouze spolufinancovány a není ještě jasné, jaké straně by v případě skončení zakázky připadly,

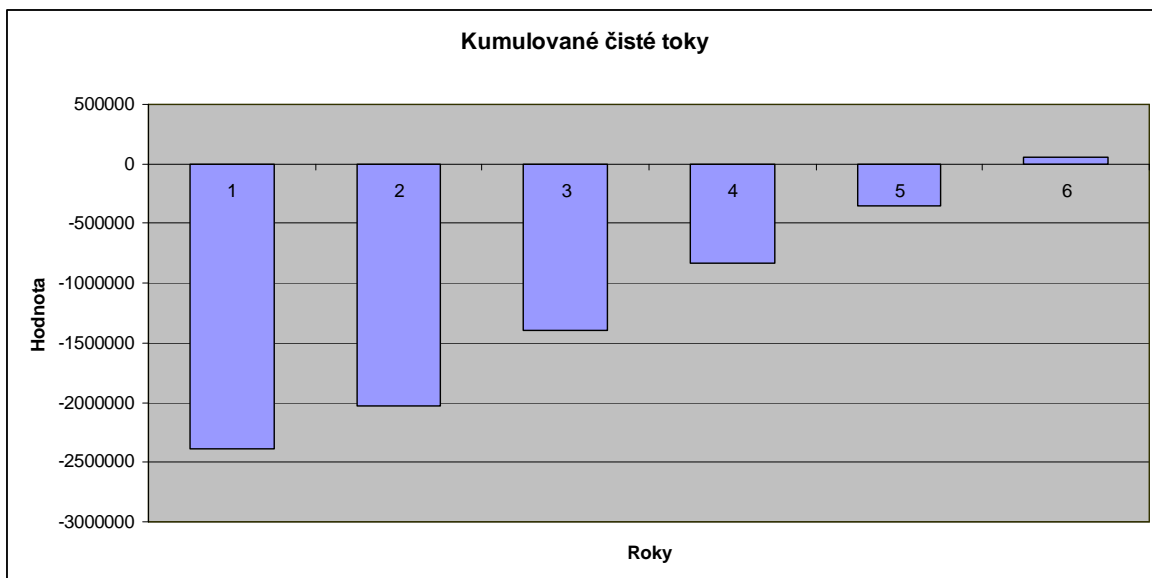
byly odkoupeny. Zde se může brát pouze účetní hodnota, proto se tato položka neprojeví v ukazateli čisté současné hodnoty.

Diskontovaná doba úhrady projektu je také patrná z tabulek č. 14 a 15. Její hodnota se vypočítá postupným sčítáním diskontovaných čistých toků hotovosti investice a to až do okamžiku, kdy je tento součet kladný. V tomto bodě dojde k úplnému pokrytí investičních nákladů z příjmů investice. Jedná se o obdobu doby návratnosti, která však nebere v úvahu faktor času. Dle zmiňovaných tabulek vychází diskontovaná doba úhrady projektu v realistické variantě přibližně **3,7** roku a v podobě pesimistické varianty **4,75** roku. v následujících grafem jsou dobře patrné obě hodnoty.



*zdroj: vlastní zpracování*

Obr.4: Vývoj kumulovaných čistých toků hotovosti investice v Kč.-- reálná varianta



*zdroj: vlastní zpracování*

Obr. 5: Vývoj kumulovaných čistých toků hotovosti investice v Kč – pesimistická varianta

#### 4.2.4 Vnitřní výnosové procento

Vnitřní výnosové procento představuje takovou úrokovou míru, při které se současná hodnota peněžních příjmů rovná současné hodnotě kapitálových výdajů investice. Při výpočtu VVP se postupujeme metodou postupné aproximace. Při početní aproximaci se pokusíme nalézt dvě úrokové sazby, při jedné z nich je čistá současná hodnota kladná, při druhé záporná, poté pomocí lineární interpolace se zjistíme přibližná hodnota.

$$VVP = i_n + \frac{CSH_n}{\check{CSH}_n + \check{CSH}_v} \cdot (i_v - i_n) \quad (15)$$

Firma by měla podnikatelský projekt přijmout pokud je jeho vnitřní výnosové procento vyšší než diskontní sazba. V tomto případě je zvolená reálná diskontní sazba **2,63 %** (viz kapitola 4.2.1). Vnitřní výnosové procento je reálné variantě **24,32 %** s při pesimistické variantě **3,49 %**. Při diskontní sazbě 24,32 %, resp. 3,49% se čistá současná hodnota blíží k nule. V obou případech vnitřní výnosové procento převyšuje diskontní sazbu, což je dobrý předpoklad pro investování do tohoto projektu.

#### 4.2.5 Ukazatel rentability projektu

Jak již bylo řečeno v předcházejících kapitolách, existuje více možností jak určit rentabilitu projektu. V našem případě jsme si pro názornost a ověření výsledků zvolili dva ukazatele rentability.

Jako první ukazatel rentability investičního projektu jsme zvolili *účetní rentabilitu projektu (URP)*. Tento ukazatel jsme již blíže popsali v kapitole 1.6.5 a určíme ho podle vztahu č. 16 kde:

$$URP = \frac{PZ}{PDM} \quad (16)$$

Průměrný roční zisk projektu jsme stanovili jako aritmetický průměr zisků v jednotlivých letech životnosti projektu a průměrnou hodnotu pořízeného majetku jako součet vstupní ceny a zůstatkové ceny na konci života projektu dělený dvěma.

Účetní rentabilita v první variantě ve výši **44,48 %** mnohonásobně převyšuje v dnešní době obvyklou výnosnost z dlouhodobých vkladů v bance a ukazuje tedy na výbornou výnosnost vloženého kapitálu. Musíme však mít na paměti, že tato metoda nebere v úvahu faktor času (zisky z různých let tudíž hodnotí stejně). V druhé variantě je účetní rentabilita **26,08 %**, která opět mnohonásobně převyšuje obvyklé výnosnosti dlouhodobých vkladů v bance.

Pokud použijeme jinou velmi často používanou metodu výpočtu rentability, jakou je například *průměrná výnosnost investičního projektu ( $V_p$ )*. Průměrná výnosnost (čili rentabilita) projektu vyjadřuje výši průměrného ročního zisku (po zdanění), která je porovnávána s pořizovací cenou projektu a určíme ji podle vztahu:

$$V_p = \frac{\sum_{n=1}^N Z_n}{N \cdot I_p}$$

kde:

$Z_n$  = roční zisk projektu v jednotlivých letech



$P_p$  = pořizovací cena projektu

$N$  = doba životnosti

$n$  = jednotlivá léta životnosti

Pokud tedy použijeme pro výpočet rentability metodu průměrné výnosnosti investičního projektu, dostaneme nižší rentabilitu v hodnotě **38,13 %** pro reálnou variantu a **22,16%** pro pesimistickou variantu. I tyto hodnoty však převyšují minimální požadovanou výnosnost projektu.

#### 4.3.1 Zhodnocení investice

Základní podmínkou všestranného růstu společnosti je její ekonomický rozvoj. Investiční proces je procesem přípravy a realizace nových, popřípadě rozšiřování, modernizace a rekonstrukce existujících základních prostředků výrobního a nevýrobního charakteru v širokém slova smyslu. V tomto případě se jedná o koupi nového strojní zařízení pro možnost realizace nové zakázky a to v podobě produktu myčky sklenic a dávkovače Bottle Master. Výše uvedené výpočty jsou shrnuty v následujících tabulkách. I zde jsou uvedeny dvě varianty možného budoucího vývoje. První tabulka č. 15 znázorňuje přehled výsledků pro reálnou variantu.

Tab. 15 Zhodnocení investice – reálná varianta

<b>Metody hodnocení investic</b>	<b>Výsledek</b>
Čistá současná hodnota	1 878 308 Kč
Diskontovaná doba úhrady	3,7 let
Vnitřní výnosové procento	24,32 %
Účetní rentabilita projektu	44,48 %
Průměrná výnosnost projektu	38,13 %

*zdroj: vlastní zpracování*

Při posuzování investice s odlišnými vstupy než v prvním případě jsou porovnávány metody hodnocení investice pro pesimistickou variantu následující:

Tab. 16 Zhodnocení investice – pesimistická varianta

<b>Metody hodnocení investic</b>	<b>Výsledek</b>
Čistá současná hodnota	58 745 Kč
Diskontovaná doba úhrady	4,75 let
Vnitřní výnosové procento	3,49 %
Účetní rentabilita projektu	26,08 %
Průměrná výnosnost projektu	22,16%

*zdroj: vlastní zpracování*

Hodnocení investice je v tomto projektu velice obtížná, protože projekt se nachází v investiční části svého života a uvedení do provozní části bude zřejmě v polovině roku 2012. Proto tyto výsledky nemají oporu v reálných číslech pro zisky z tržeb a jiných ukazatelů pro náklady a výnosy, ale mají pouze možný informační charakter podle stávajících a platných kritérií. Zde je nutné podotknout, že možných vlivů na změny sledovaných ukazatelů je celá řada. Mohou zde nastat celé řady rizik, ať už rizika podnikatelské či čisté, systematické či nesystematické, vnitřní či vnější, ovlivnitelné či neovlivnitelné a mnoha dalších. Proto tato studie počítá i s možností vzniku určitých rizik, které jsou již zahrnuty do pesimistické varianty hodnocení investice. Jsou to především rizika typu snížení produkce z důvodu nepříznivého vývoje u odběratele či rapidní zvýšení cen vstupů do výroby. Neznamená to však, že ostatní hodnoty a to především u reálné varianty vycházejí z optimistických očekávání, ale již zde se počítalo s určitou mírou tolerance na pokrytí možných rizik. Jen pro příklad zde uvedu několik aspektů, které byly zohledněny při sestavování kalkulací na výrobky, nebo nákladů a výnosů:

- plánovaný objem produkce u reálné varianty počítá s dolní hranicí produkce, která činí 70 000 – 100 000 ks/ročně
- meziroční navýšení produkce, i když je odběratelem uvažována tato možnost, se nezapočítává
- životní cyklus výrobku, projektu je stanoven na 5 let. V porovnání s předchozím modelem myčky sklenic Delfin TS, kde životnost výrobku byla 10 let, je patrné, že životní cyklus nového výrobku bude převyšovat nastavenou hranici na 5 let.

O investičním projektu se může říci, že je výhodný především proto, že ani jeden z výše sledovaných ukazatelů nebyl pro společnost nevýhodný. Čistá současná hodnota investičního projektu je větší než jedna a to dokonce velmi výrazně. Vypočtená doba úhrady je z hlediska doby ekonomické životnosti také přijatelná. Vnitřní výnosové procento projektu je větší než stanovená diskontní sazba (24,32 resp. 3,49 oproti 2,63). I poslední ukazatele rentability svědčí ve prospěch investice – pokud porovnáme výnos který nám kapitál vložený do projektu přinese, není v současnosti mnoho lepších investičních produktů, které by přinesly podobný výnos jako investice v společnosti Ingserviss-plast. Shrnutím tohoto odstavce vyplývá značná výhodnost investičního projektu a nabízí společnosti schopnost splácet bankovní úvěr včetně leasingových splátek. Nejenom pouze těmito ukazateli se může analyzovat a porovnávat tento investiční projekt. Existuje zde celá řada faktorů, které mají neméně stejně důležitý vypovídající charakter a jsou to především takové faktory, které ovlivňují nejen tento projekt, ale následně mají pozitivní přínos pro celou firmu. Mezi ně patří například tyto:

- při předpokladu reálné varianty a při dvou-směném provozu na novém vstřikolisu Invera INTEC 180 je předpokládaná doba zhotovení roční zakázky za 134,5 dnů. Bereme-li průměrnou výši 253 pracovních dnů v roce, pak by se na zbylých 118 dní mohla realizovat na daném stroji jiná zakázka, což by přineslo zvýšenou efektivitu stroje.
- z výše uvedeného předpokladu by nastala možnost hledání nové zakázky pro takto nevyužitý vstřikolis, nebo možnost přenesení zakázek na tento stroj od jiných obchodních partnerů z technicky zastaralejších vstřikolisů řady CS. Toto by mělo za následek nižší elektrickou spotřebu, rychlejší cyklus výroby a nižší poruchovost.
- diverzifikace rizika ze dvou na tři obchodní partnery
- zvýšení prestiže firmy v důsledku nové moderní technologie a zvýšení konkurenceschopnosti

Náklady spojené s možným přínosem pro společnost s daným investičním projektem jsou v porovnání s výnosy na velice přijatelné až nízké úrovni. Tento stav by ale nemohl být dosažen, pokud by nebylo vhodné zázemí na tento projekt dáno již z minulých let a to konkrétně z roku 2009, kdy se přistavovala nová výrobní hala, která ještě předpokládala

možné budoucí rozšíření strojního parku o dva vstřikolisy. Z tohoto hlediska odpadly vícenáklady na dodatečné stavební úpravy, jediným jednorázovým přímým nákladem pak bude přípojka na elektřinu a zapojení vstřikolisu do stávajícího chladícího okruhu v řádu několika tisíc korun. Přímé mzdové náklady spojené s tímto projektem jsou také na velice příznivé úrovni, protože vzrostly pouze o dva nové zaměstnance – obsluhy lisu. Stávající seřizovači / technologové a management zařizující administrativní agendu společnosti budou v rámci svých běžných povinností zajišťovat i průběh tohoto projektu a nenavýší tím přímé náklady na mzdy.

Při posuzování investice, hlavně té, kterou nemůžeme zpětně analyzovat podle konkrétních výstupů, je vhodné naznačit určitá možná rizika související s projektem, která by mohla negativně ovlivnit celý investiční projekt. Riziko definujeme jako podmínku reálného světa, v němž existuje vystavením nepříznivým okolnostem. Z hlediska problematiky řízení podnikatelských rizik můžeme chápat riziko jako pravděpodobnost jakéhokoliv výsledku odlišného od výsledku očekávaného. To je dáno především dlouhodobými účinky na investiční strategii, kdy se rozhodnutím ovlivňuje vývoj podniku na několik let dopředu a možnost změn bývá problematická. Mezi možná rizika tohoto projektu by mohla být následující:

### **Provozní riziko**

Možnost výskytu provozního rizika by bylo asi nejpravděpodobnější z nadále popsanych jiných možných rizik. Mezi největší hrozby by patřily tyto:

- poškození vstřikovací lisu Invera Intec 180
- poškození forem
- úraz zaměstnanců

Jelikož se zde nejedná o zcela nový výrobní program, kterým by firma vstoupila do nového odvětví bez předešlých zkušeností, ale pouze o rozšíření, jistou modifikaci svého podnikatelského zaměření, dají se z předešlých situací při zakázkách pro jiné obchodní partnery vyvodit určité kritéria, kterými se bude řídit i tento projekt. Při eliminaci provozního rizika se vychází z těchto předpokladů. Zaměstnanci jsou školeni pro obsluhu lisů a následně každým rokem přeškolení. Vstřikovací lis od firmy Invera není jediný

svého druhu v lisovně, ale obdobných lisů stejné značky se stejným systémem ovládání jsou již ve firmě Ingserviss-plast celkem čtyři. Z tohoto vyplývá nemožnost neodborného zacházení se strojem. Také proto největším možným rizikem spojený s tímto projektem může být počáteční neznalost parametrů nových forem při jejich odvzorkování a následná manipulace ze stroje na sklad a opačně. Moderní elektronický systém ochrany formy u nového vstřikolisu Invera vysoce eliminuje možnost „nabourání“ formy při provozu. V rámci těchto předpokladů se jedná o klasická rizika, která jsou obdobná s již známými provozními riziky společnosti. Firma se dále brání přenesením objektivních rizik na pojišťovnu - tzv. Odpovědnost zaměstnance za škodu způsobenou zaměstnavateli při výkonu povolání. V neposlední řadě se firma řídí dle ČSN EN ISO 9001.

### **Finanční riziko**

Toto riziko je spojeno s používáním různých druhů cizího kapitálu a to bankovním úvěrem od Komerční banky a finančním leasingem od společnosti UniCredit Leasing CZ. Zde by přicházelo v úvahu nemožnost splácet úvěrové a leasingové splátky v důsledku možné malé výnosnosti projektu. Tento důsledek by mohl být krátkodobě pokryt provozním ziskem společnosti.

### **Mikroekonomická rizika**

Mezi mikroekonomická rizika patří konkurence, odběratelé a dodavatelé. Možnost konkurence je zanedbatelná, jelikož nový výrobek myčky sklenic je patentován ve většině evropských zemí a z důsledku společného vývoje tohoto produktu mezi firmou Ingserviss-plast a obchodním partnerem Fuchs a spolufinancování forem odpadají možnosti možného převedení zakázky na jinou firmu. U odběratelsko-dodavatelských vztahů už samozřejmě toto neplatí. U odběratele, firmy Fuchs GmbH, připadají v úvahu nižší objednávky zboží v důsledku možné globální (evropské) recese, či neúspěšné vstoupení na trh z novým produktem. Toto riziko je ale již zohledněno při výpočtech pesimistické verze, kde se počítá s menším než plánovaným odběrem výrobků. Dodavatelských rizik může být celá řada, ale nejpravděpodobnější by bylo nárůst cen vstupů do výroby, tato možnost je také zahrnuta pro obě varianty. První reálná verze počítá s nárůstem cen o míru inflace, druhá verze pak o 6% meziročním nárůstu cen vstupů. I přes tato možná rizika lze považovat projekt za mírně rizikový.

### **Makroekonomická rizika**

Tyto rizika je nutné sledovat, ale nedají se skoro ovlivnit. Mezi hlavní problémy by patřila recese globální ekonomiky, která je neustále narušována a vykyvována různými finančními a dluhovými krizemi. Toto by mělo za následek snížení koupěschopnosti poptávky po výše zmiňovaných výrobcích. Dále pak monetární politika státu a ČNB může zásadním způsobem ovlivnit výnosy z projektu. Jeden z hlavních vstupů do výroby – materiál polypropylen Borealis BA 11 bude nakupován od přímého prodejce pro Evropu za ceny v eurech a odběratel, firma Fuchs GmbH bude platit za výrobky též v eurech. Jakýkoliv výkyv kurzu koruna/euro se bude pronášet do nákladů a výnosů společnosti. V neposlední řadě se nedá odhadnout vývoj daně z příjmu po nadcházejících parlamentních volbách, nebo ještě dříve. V našem případě v pesimistické verzi se počítá s postupným zvyšování daně z příjmu na 25%. Makroekonomická rizika jsou za určitých okolností pro většinu oblastí podnikání stejná a i jiné alternativní investování do dluhopisů či akcií by nepřinesla menší rizika. Z tohoto předpokladu můžeme hodnotit rizika pro projekt jako středně riziková.

Celkově by se dal takto naplánovaný investiční projekt i s přihlédnutím na možná rizika zhodnotit jako velice přínosný pro firmu a ekonomicky efektivní. Rozhodujícím faktorem pak bude samotný průběh projektu s porovnáním s těmito předpoklady.

## Závěry a doporučení

Hlavním cílem mé diplomové práce bylo zhodnocení realizovaného investičního projektu ve společnosti Ingserviss-plast s.r.o. a tento cíl byl splněn. Pouze správné analyzování a zkoumání investičního projektu umožní společnosti dosáhnout požadovaných výsledků při minimálním riziku a kromě toho zajistí naplnění podnikových cílů. Vyhodnocení všech dat o investici společně s pochopením investičního rozhodování je zásadním předpokladem pro úspěšné řízení a budoucí rozvoj podniku.

Stěžejním bodem k naplnění stanoveného cíle bylo pochopení podstaty investičního procesu a jednotlivých metod hodnocení efektivnosti investic, k čemuž měla napomoci teoretická část diplomové práce.

V prvních kapitole diplomové práce jsem se kromě objasnění nezbytných ekonomických pojmů pokusil stanovit základní postupy a zásady, které je vhodné v praktické části diplomové práce dodržovat, společně s možnými kritickými místy analýzy. Takovými se jeví zejména predikce peněžních toků a výběr správných metod pro hodnocení efektivnosti. Těmta oblastem jsem proto věnoval zvýšenou pozornost. V případě konstrukce peněžních toků bych upozornil na nutnost sestavovat vždy predikce v několika variantách, vycházet z přírůstkových veličin, nezahrnovat do provozních nákladů úrokové náklady a snažit se zohlednit všechny nepřímé důsledky investice.

U jednotlivých metod hodnocení efektivnosti jsem kladl důraz na obsáhlý a detailní výklad jejich ekonomické podstaty a popis výhod a nedostatků. Na základě těchto informací jsem následně provedl volbu metod pro praktickou část diplomové práce, přičemž jsem jako nejvhodnější zvolil metody čisté současné hodnoty, vnitřní výnosové procento a indexu rentability.

Praktickou část diplomové práce jsem zahájil představením podniku Ingserviss-plast s.r.o., jehož hlavní podnikatelská činnost je v oblasti zpracování plastických hmot. Následná kapitola představila investiční projekt, její hodnotu investice a zdroje financování. Ve čtvrté kapitole praktické části byla provedena analýza nákladů, výnosů, určení plánovaných toků hotovosti a následné zhodnocena daná investice.

Všechny tyto vlastnosti jsem společně s údaji z nabídek dodavatelů promítl do jednotlivých predikcí cash-flow, které jsem sestavil ve dvou variantách: reálné a pesimistické se zvýšenými vstupními náklady. Toto rozdělení bylo důležité z následujícího hlediska. Investiční projekt se při tvorbě této diplomové práce nachází v investiční části a tudíž nebylo možné znát dopředu konkrétní hodnoty z budoucích tržeb z projektu. Tato predikce platí i o možné časové změně nákladů vstupů do projektu a proto byly tyto možnosti v mé práci zohledněny.

Na základě výsledků ze čtvrté kapitoly můžu říct, že projekt ve společnosti Ingserviss-plast s.r.o. je za stanovených podmínek pro firmu výhodný, finančně stabilní s přijatelnou mírou rizikovosti.

Firma by v budoucnu měla věnovat pozornost sledování skutečných peněžních toků plynoucí pro tento investiční záměr a porovnávat ho s výše uvedenými předpoklady, aby bylo možné včasné korigování nepříznivých hodnot, které by mohli negativně ovlivnit plánované výnosy. Při této činnosti budu firmě rád k dispozici, neboť již delší dobu jsem jejím stálým zaměstnancem a bylo pro mne velikou satisfakcí, kdyby takto mnou připravovaný a zanalyzovaný projekt dopadl ke všeobecné spokojenosti obou společníků firmy.



## Seznam citací

- <sup>1</sup> VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. vyd. 2. Praha: Ekopress, 2006, str. 15.
- <sup>2</sup> KISLINGEROVÁ, E. a kol. *Manažerské finance*. C.H.Beck, 2007, str. 267
- <sup>3</sup> SUVOVÁ, H. *Finanční analýza v řízení podniku, v bance a na počítači*. Bankovní institut, 1999, str. 207.
- <sup>4</sup> MLČOCH, J. *Inovace a výnosnost podniku*. Praha: Linde, 2002, str. 30.
- <sup>5</sup> VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. vyd. 2. Praha: Ekopress, 2006, str. 261
- <sup>6</sup> VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. vyd. 2. Praha: Ekopress, 2006, str. 315
- <sup>7</sup> WÖHE, G. *Úvod do podnikového hospodářství*. vyd. 1. Praha: C.H.Beck, 1995, str. 531
- <sup>8</sup> KORÁB, V., PETERKA, J., REŽŇÁKOVÁ, M. *Podnikatelský plán*. vyd. 1. Brno: Computer press, 2007, str. 185
- <sup>9</sup> KORÁB, V., PETERKA, J., REŽŇÁKOVÁ, M. *Podnikatelský plán*. Vyd. 1. Brno: Computer press, 2007, str. 187
- <sup>10</sup> FOTR, J. *Podnikatelský plán a investiční rozhodování*. Praha: Grada Publishing, 1999, str. 11
- <sup>11</sup> MLČOCH, J. *Inovace a výnosnost podniku*. Praha: Linde, 2002, str. 42.
- <sup>12</sup> MLČOCH, J. *Inovace a výnosnost podniku*. Praha: Linde, 2002, str. 46.
- <sup>13</sup> MLČOCH, J. *Inovace a výnosnost podniku*. Praha: Linde, 2002, str. 46.
- <sup>14</sup> FOTR, J. *Podnikatelský plán a investiční rozhodování*. Praha: Grada Publishing, 1999, str. 15.
- <sup>15</sup> FOTR, J., SOUČEK, I. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. Praha: Grada Publishing, 2005, str. 24.
- <sup>16</sup> FOTR, J., SOUČEK, I. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. Praha: Grada Publishing, 2005, str. 25.
- <sup>17</sup> VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. vyd. 2. Praha: Ekopress, 2006, str. 79
- <sup>18</sup> VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. vyd. 2. Praha: Ekopress, 2006, str. 110
- <sup>19</sup> Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, § 21 Sazba daně

<sup>20</sup> Česká Národní Banka [online]. [10.12.2011]. Dostupné z  
< [http://www.cnb.cz/cs/menova\\_politika/prognoza/#inflace](http://www.cnb.cz/cs/menova_politika/prognoza/#inflace)>

## Seznam bibliografie

- BROŽ, M. *Microsoft Excel 2000 pro manažery a ekonomy*. vyd. 1. Praha: Computer Press, 2000, ISBN 80-7226-352-8
- DRURY, C. *Management and Cost Accounting*. vyd. 3. London: Champaign and Hall London, 1992. ISBN 1-86152-905-8
- FOTR, J. *Podnikatelský plán a investiční rozhodování*. vyd. 2. Praha: Grada Publishing, 1999. ISBN 80-7169-812-1
- FOTR, J. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. vyd. 1. Praha: Grada publishing, 2005. ISBN 80-247-0939-2
- FRIEBERG, F. *Finanční controlling*. vyd. 1. Praha: Management Press, 1996. ISBN 80-85943-03-4
- HIGGINS, R., C. *Analýza pro finanční management*. vyd. 1. Praha: Grada Publishing, 1997, ISBN 80-7169-404-5
- Interní materiály společnosti Ingserviss-plast, spol. s r.o.
- KORÁB, V., PETERKA, J., REŽŇÁKOVÁ, M. *Podnikatelský plán*. Vyd. 1. Brno: Computer press, 2007, ISBN 978-80-251-1605-0
- MÁČE, M. *Finanční analýza investičních projektů*. vyd. 1. Praha: Grada Publishing, 2005, ISBN 80-247-1557-0
- MLČOCH, J. *Malá ekonomická encyklopedie*. vyd. 2. Praha: Linde Praha, a.s., 1995, ISBN 80-85647-86-9
- SAMUELSON, P. A., NORDHAUS, W. D. *Ekonomie*. vyd. 2. Praha: Nakladatelství Svoboda, 1995, ISBN 80-205-0494-X
- VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. vyd. 2. Praha: Ekopress, 2006, ISBN 80-86929-01-9
- Výpis z obchodního rejstříku, vedeného Krajským soudem v Ústí nad Labem oddíl C, vložka 15750
- WÖHE, G. *Úvod do podnikového hospodářství*. vyd. 1. Praha: C.H.Beck, 1995, ISBN 80-7171-014-1

## Seznam příloh

Příloha A – Technické parametry.....	76
Příloha B – Výkresová dokumentace .....	77

## Příloha A

TECHNICKÉ PARAMETRY INTEC 180 ECONOMY		
Označení vstřikovací jednotky		í 15D
Průměr šneku	mm	45
Teoretický vstřik. objem	cm <sup>3</sup>	318
Gramáž vstřiku (PS)	gr	281
Kapacita plastik. jednotky (PS)	kg/hod	131
Kapacita vstřiku	cm <sup>3</sup> /sec	215
Vstřikovací tlak (max)	kg/cm <sup>2</sup>	2022
Otáčky šneku	ot/min	0 – 300
Krouticí moment	kg/m	133
Zdvih přísunu	mm	345
Přísunová síla	t	4,6
<b>Uzavírací jednotka</b>		
Uzavírací síla	t	180
Přidržovací síla	t	18
Zdvih pohyblivé desky (max)	mm	450
Výška formy (min – max)	mm	150 – 550
Max. otevření	mm	600 – 1000
Vnější rozměr upínac.desek	mm	720 x 720
Průchod mezi sloupky	mm	480 × 480
Vyrážecí síla	t	5,3
Zdvih vyrážení	mm	130
<b>Hydraulický obvod</b>		
Systém hydr. tlak	kg/cm <sup>2</sup>	140
Obsah olejové nádrže	l	483
<b>Elektro</b>		
Příkon motoru čerpadla	kW	30
Příkon topení	kW	9,68
<b>Ostatní data</b>		
Rozměry stroje (D × Š × V)	m	5,67 × 1,42 × 1,86
Celková hmotnost stroje	kg	6700

**ŘEZ B-B**  
**MĚŘITKO 2 : 1**

**ŘEZ A-A**  
**MĚŘITKO 2 : 1**

**DETAIL D**  
**MĚŘITKO 10 : 1**

čís. sad.	č. výkresu	kusů	material	vých. rozměr	poznámka
1	1	1	Koncovka nálevky		
2	1	1	Kroužek nálevky		
3	1	1	Trubička nálevky		
4	1	1	Hubička nálevky		

**SPOLAR**

**Nálevka**

**nový výkres**

**starý výkres**

**datum** 12/2011

**inženýr**

**zkontrol**

**schvál**

**zřet**

**podp**

**list**

**str**